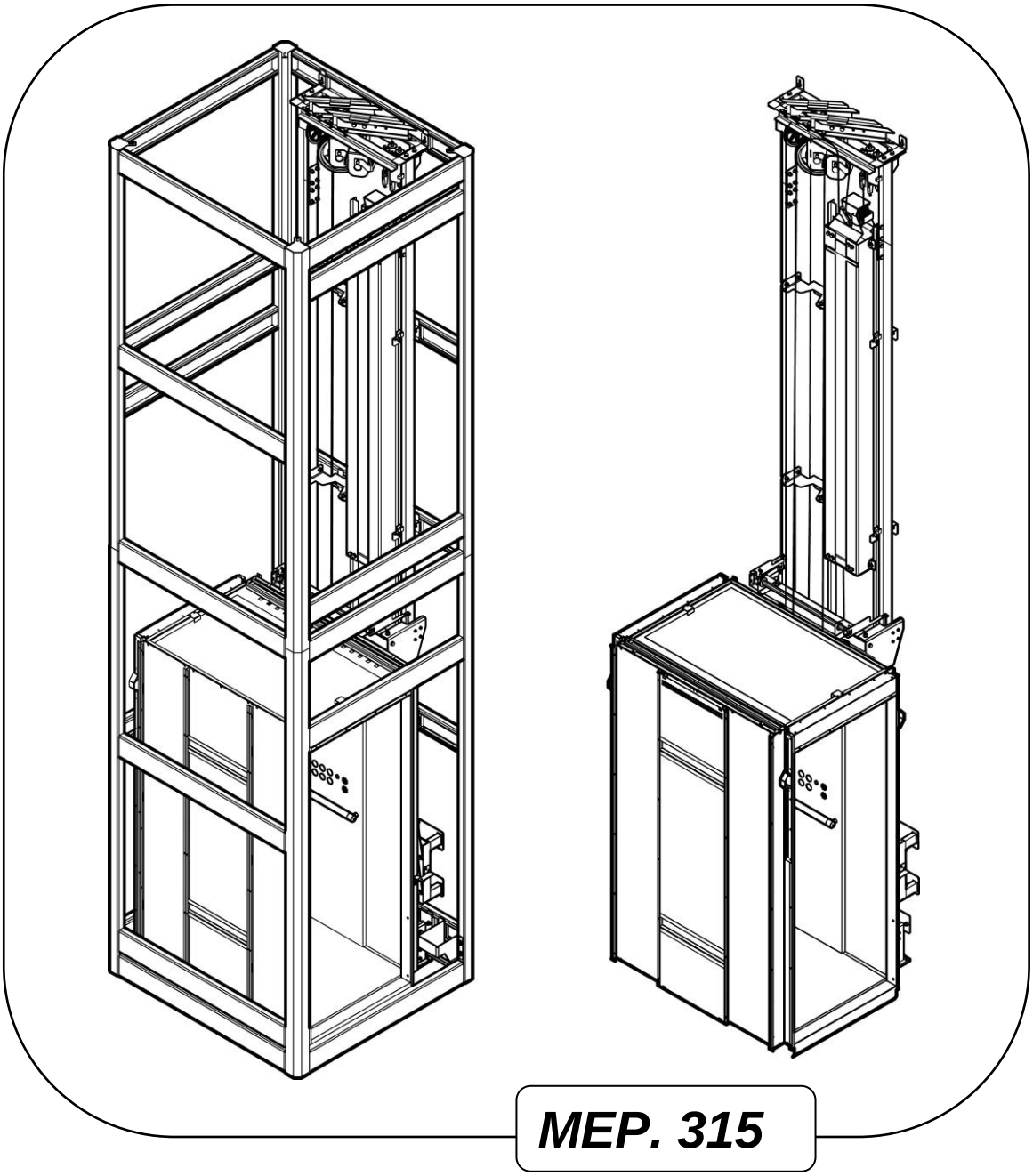
# MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE PIATTAFORMA ELEVATRICE



**MEP. 315**


Montanari Giulio & C. s.r.l. Via Bulgaria 39 – 41100 MODENA (Italia)
Tel. +39-059453611 – Fax +39-059315890
www.montanari-giulio.com - montanari@montanari-giulio.com

| | |
|---|---|
| **NUMERO DELL'IMPIANTO** | |
| **NUMERO DEL DISEGNO DI DISPOSIZIONE** | |
| **INDIRIZZO DELL' EDIFICIO** | |
| | |
| **INSTALLATORE** | |
| **SOCIETA' DI MANUTENZIONE** | |
| **ORGANISMO COLLAUDATORE** | |

**DATA** _____

***MEP. 315*** ..... **1**

**10 Composizione dell'impianto** ..... **5**

10.1 Avvertenze generali ..... 5
10.2 Simbologia ..... 5
10.3 Gruppi che compongono l'impianto ..... 6
*10.3.1 Gruppo Cavalletto inferiore con Argano, Puntone di sicurezza e Quadro elettrico* ..... *6*
*10.3.2 Gruppo Guide portanti per Piattaforma e Contrappeso* ..... *7*
*10.3.3 Quadro elettrico Q.E.* ..... *8*
*10.3.4 Gruppo Arcata* ..... *8*
*10.3.5 Gruppo Blocco Paracadute* ..... *9*
*10.3.6 Gruppo Traversa Superiore* ..... *9*
*10.3.7 Gruppo Contrappeso* ..... *10*
*10.3.8 Limitatore di velocità* ..... *11*
*10.3.9 Funi* ..... *12*
*10.3.10 Piattaforma (Cabina)* ..... *12*
*10.3.11 Gruppo Castelletto* ..... *13*
*10.3.12 Pulsantiera/e* ..... *14*

**11 Trasporto e immagazzinaggio** ..... **15**

**12 Montaggio** ..... **16**

12.1 Verifiche preliminari ..... 16
12.2 Gruppo Cavalletto Inferiore con Argano, Puntone di Sicurezza,Quadro Elettrico(Q.E.) e Supporti per Contrappeso ..... 17
12.3 Guide Portanti del Cavalletto Inferiore ..... 18
12.4 Traversa Superiore con Pulegge e Capofuni ..... 20
12.5 Contrappeso con Guida Portante Dx ..... 22
12.6 Arcata Cabina con Funi ..... 24
12.7 Limitatore di velocità ..... 26
12.8 Castelletto ..... 28
12.9 Cabina ..... 30
12.10 Cabina in Castelletto ..... 32
12.11 Porte di piano ..... 34
12.12 Impianto elettrico ..... 35

**13 Collaudo** ..... **36**

13.1 Prove funzionali ..... 37

**14 Consegna dell'impianto** ..... **38**

**15 Uso normale** ..... **39**

15.1 Chiamata dal piano ..... 39
15.2 Allarme ..... 39

15.3 Uso del citofono (se esistente) ..... 39
15.4 Pulsante d'emergenza di piano o di cabina (fungo) ..... 39

**16 Manutenzione e riparazione ..... 40**

16.1 Generalità ..... 40
16.2 Manutenzione ..... 40
16.3 Riparazione ..... 42
16.4 Fermo della Piattaforma ..... 42
16.5 Esami verifiche periodiche e straordinarie ..... 43
16.6 Requisiti obbligatori nazionali ..... 43
16.7 Dispositivi di protezione individuale ..... 44
16.8 Messa fuori servizio dell'impianto ..... 45
16.9 Sostituzione dei componenti , di ricambistica ..... 45
16.10 Sostituzione dei componenti di sicurezza ..... 45
16.11 Lubrificanti (oli o grassi) ..... 46
16.12 Annotazione sul registro ..... 46

**17 Piano operazioni di manutenzione e controlli periodici ..... 47**

**18 Sicurezze e protezioni ..... 56**

18.1 Cabina ..... 56
18.2 Limitatore di velocità ..... 57
18.3 Puntone di sicurezza ..... 58
18.4 Blocco paracadute ..... 59
18.5 Staffa antiscarrucolamento ..... 60
18.6 Molla antivibrante ..... 60
18.7 Pulsante di emergenza o "Stop" ..... 61
18.8 Pulsante di allarme ..... 62
18.9 Dispositivo di bloccaggio causa sovraccarico ..... 62
18.10 Corrimano ..... 62
18.11 Barriera fotoelettrica ..... 62
18.12 Gruppo di continuità "UPS" ..... 62
18.13 Luce d'emergenza ..... 62

**19 Procedura d'intervento in fase di manutenzione/ispezione e riparazione ..... 63**

19.1 Pulsantiera mobile per manutenzione ..... 63
19.2 Procedura manutenzione/ispezione al fondo vano piattaforma ..... 65
19.3 Procedura manutenzione/ispezione traversa superiore ..... 66
19.4 Procedura d'ispezione all'interno del Quadro Elettrico (Q.E.). ..... 67
19.5 Procedura Manovra d'emergenza . ..... 68

**20 Caratteristiche tecniche: ..... 69**

20.1 Targa e dati tecnici ..... 71

# 10 Composizione dell'impianto

## 10.1 Avvertenze generali

Il proprietario deve affidare, come stabilisce la normativa vigente, ad una ditta abilitata il montaggio, la manutenzione periodica e riparazione dell'impianto. Il manutentore inoltre è responsabile degli interventi necessari alla normale riparazione in caso di guasto dell'impianto.

Il presente manuale di installazione, manutenzione e riparazione indica e spiega la serie di operazioni da seguire per il corretto montaggio e successiva manutenzione della piattaforma elevatrice.

Prima di procedere a qualsiasi operazione è pertanto opportuno prenderne visione .

L'inosservanza anche parziale delle presenti istruzioni può provocare danno a persone, animali o cose e **causa l'immediata decadenza della garanzia.**

La piattaforma elevatrice in oggetto è stata progettata, realizzata e verrà installata per l'esclusivo uso da parte di persone, persone disabili, persone e materiali.

## 10.2 Simbologia

Nel seguito del presente manuale, con i seguenti simboli si intende richiamare l'attenzioni su punti che rivestono importanza.

Indica un argomento a cui occorre prestare attenzione.

Indica una situazione o una manovra che può essere causa di potenziale pericolo.

Indica che il dispositivo in oggetto e una opzione e non un obbligo, e può quindi non essere presente in tutti gli ascensori.

Indica pericoli di natura elettrica

Indica il pericolo di caduta.

## 10.3 Gruppi che compongono l'impianto

L'impianto si compone dei seguenti gruppi:

### 10.3.1 Gruppo Cavalletto inferiore con Argano, Puntone di sicurezza e Quadro elettrico

Telaio metallico installato alla base del vano corsa sul quale vengono fissate le guide portanti, il Gearless, il Puntone di sicurezza e Quadro elettrico, come illustrato nella figura (fig.10.3.1).

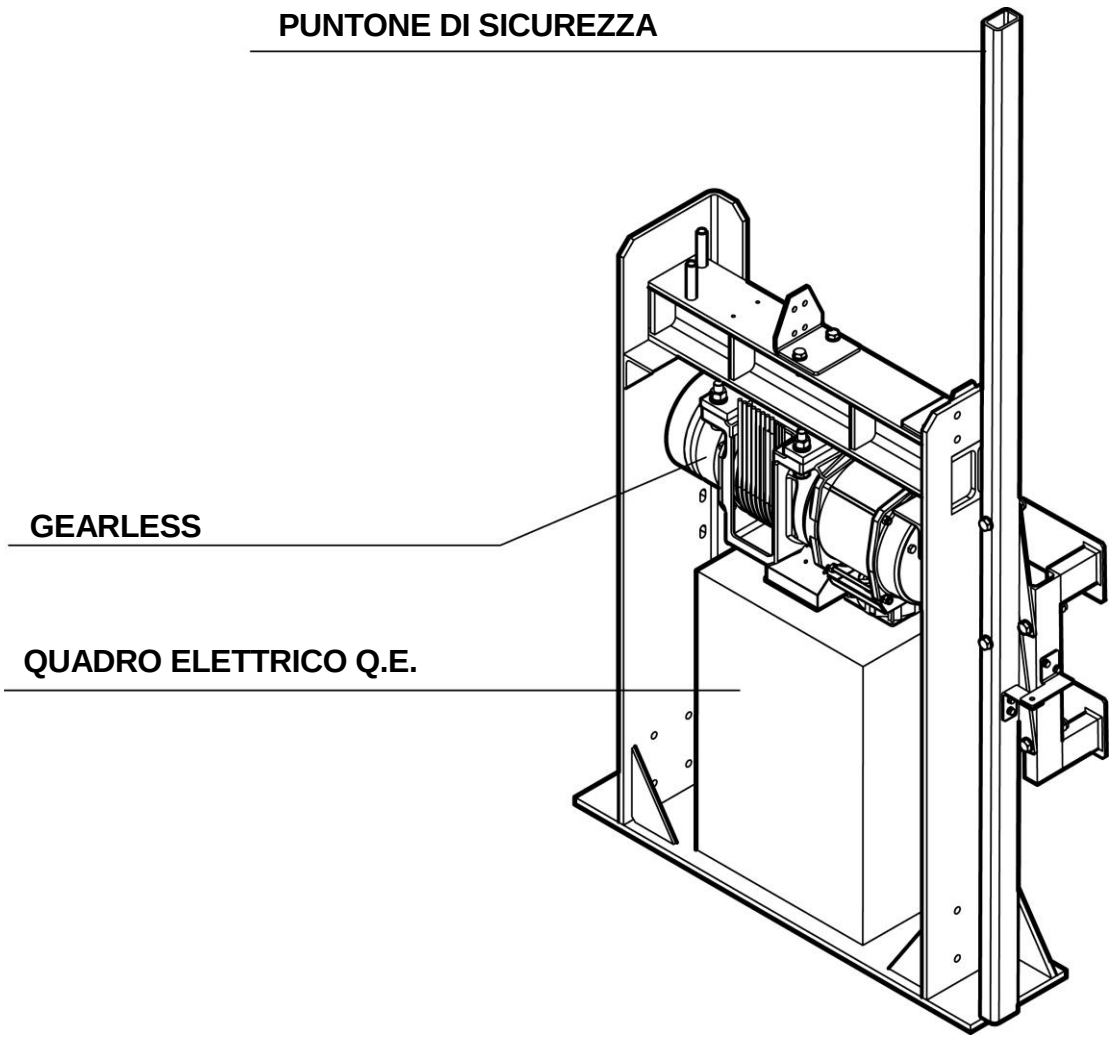



fig 10.3.1

### 10.3.2 Gruppo Guide portanti per Piattaforma e Contrappeso

Elementi verticali rigidamente fissati dentro il vano corsa che consentono il moto verticale rettilineo della Piattaforma e del Contrappeso (fig.10.3.2). Tramite le “Zanche”, possono essere fissate direttamente alla struttura murale del vano, oppure in una struttura di profilati opportunamente progettati denominata “Castelletto”.

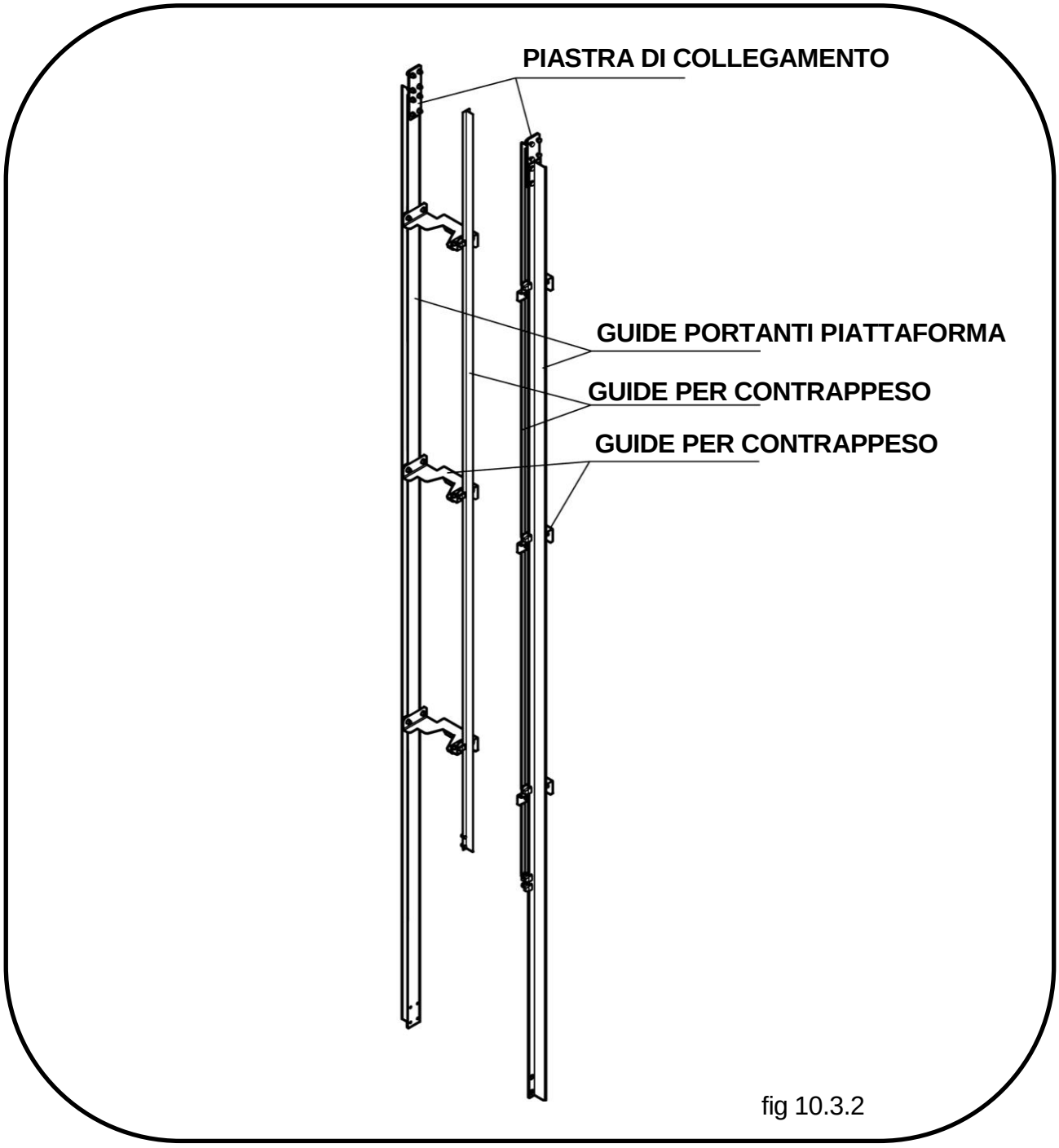



fig 10.3.2

### 10.3.3 Quadro elettrico Q.E.

Assieme di apparecchiature elettriche ed elettroniche adibite al comando della piattaforma (fig. 10.3.1) .

### 10.3.4 Gruppo Arcata

Struttura a sedia in profilati metallici scorrevole verticalmente tra le guide, sostenuta dalle funi e contenente le gabbie portapattini, gruppi blocco paracadute completi di leve e tiranti per l'attivazione dello stesso, albero e leve per comando limitatore, e gruppi capofune (fig.10.3.4).

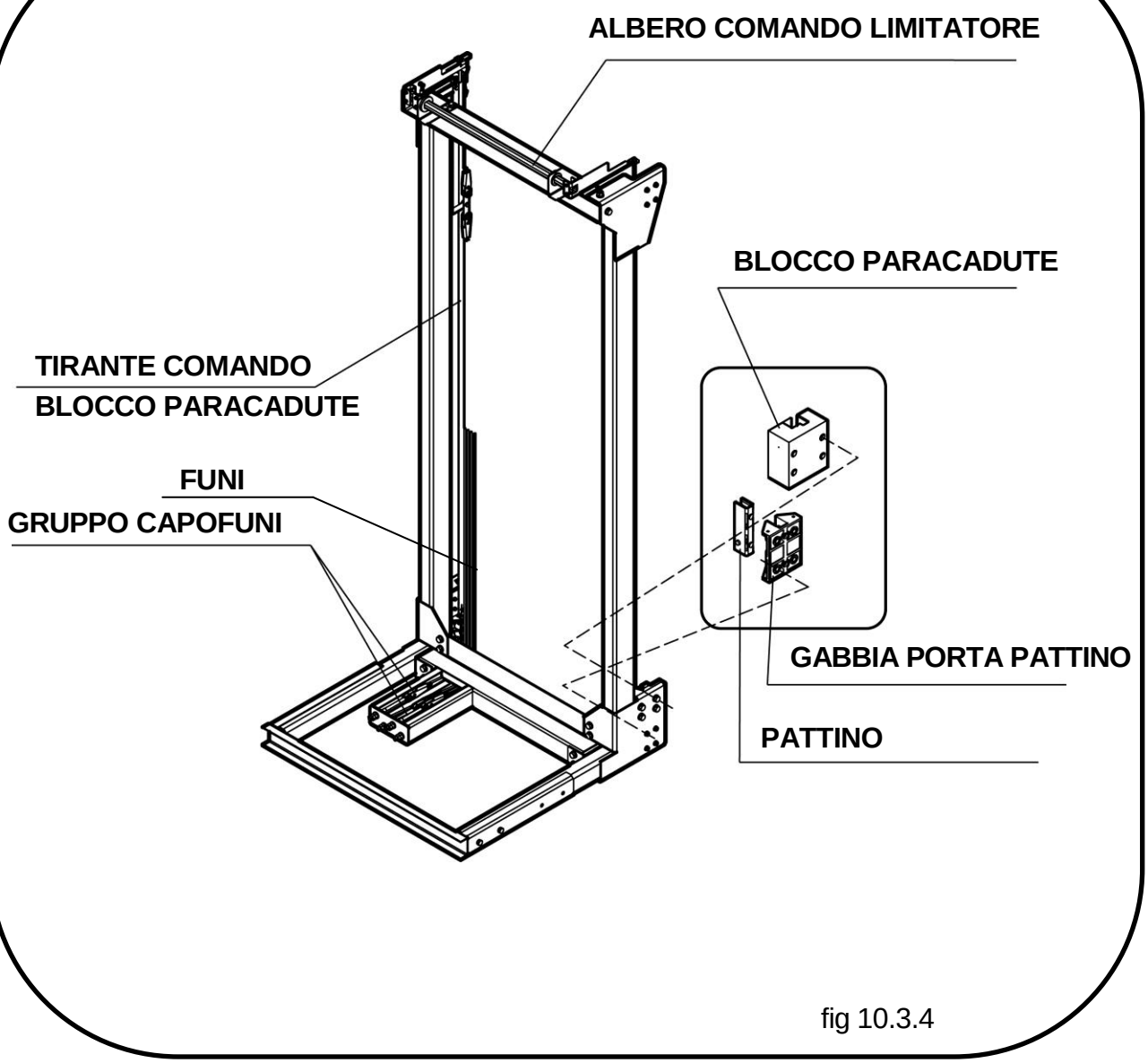



fig 10.3.4

### 10.3.5 Gruppo Blocco Paracadute

Dispositivo di sicurezza che impedisce la caduta dell'apparato mobile, formato da due ganasce che impegnano le guide mediante un rocchetto quando una delle funi si allenta (fig. 10.3.4) .

### 10.3.6 Gruppo Traversa Superiore

Struttura in profilati metallici di collegamento delle guide portanti e che determina la testata del vano corsa. Serve inoltre a supportare tutte le pulegge e gruppi capofune nelle rispettive posizioni opportunamente determinate (fig. 10.3.6).

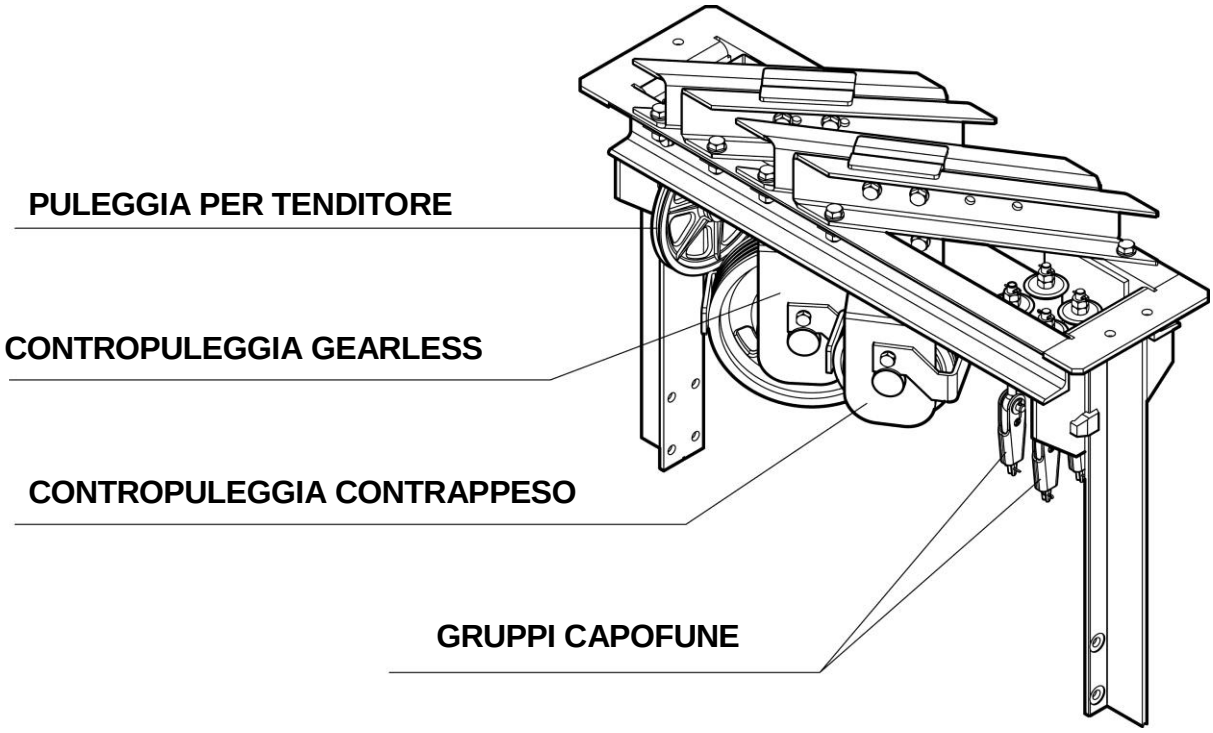



fig 10.3.6

### 10.3.7 Gruppo Contrappeso

Gruppo meccanico collegato tramite funi alla piattaforma (elemento mobile) atto a bilanciarne il peso (fig. 10.3.7).

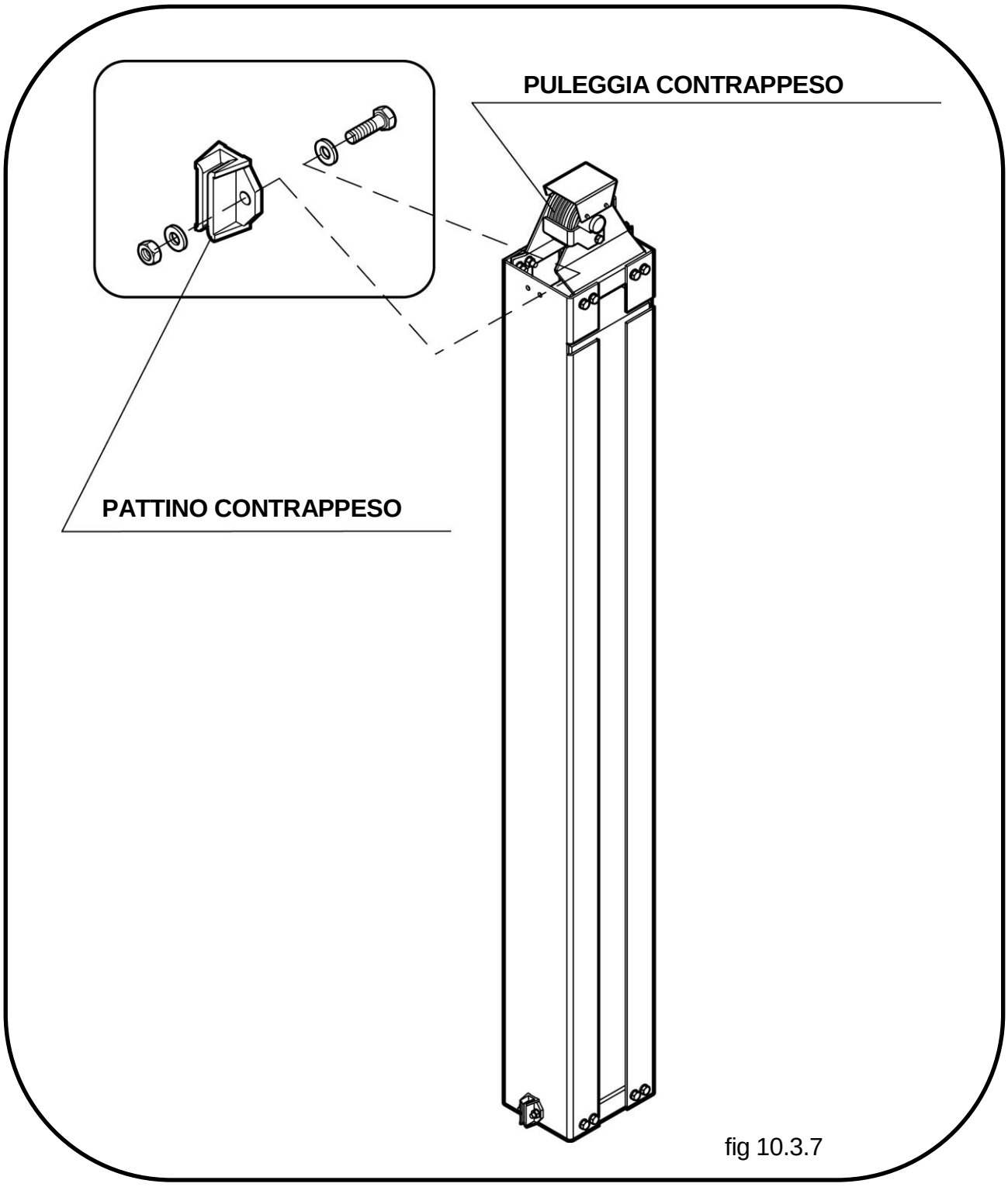



fig 10.3.7

### 10.3.8 Limitatore di velocità

E' composto da una funicella collegata tramite capofuni e tirante comando Limitatore, alla contropuleggia tenditrice fissata sull'arcata superiore dell'impianto .Tramite apparecchiature elettromeccaniche controlla la velocità della piattaforma (fig. 10.3.8).

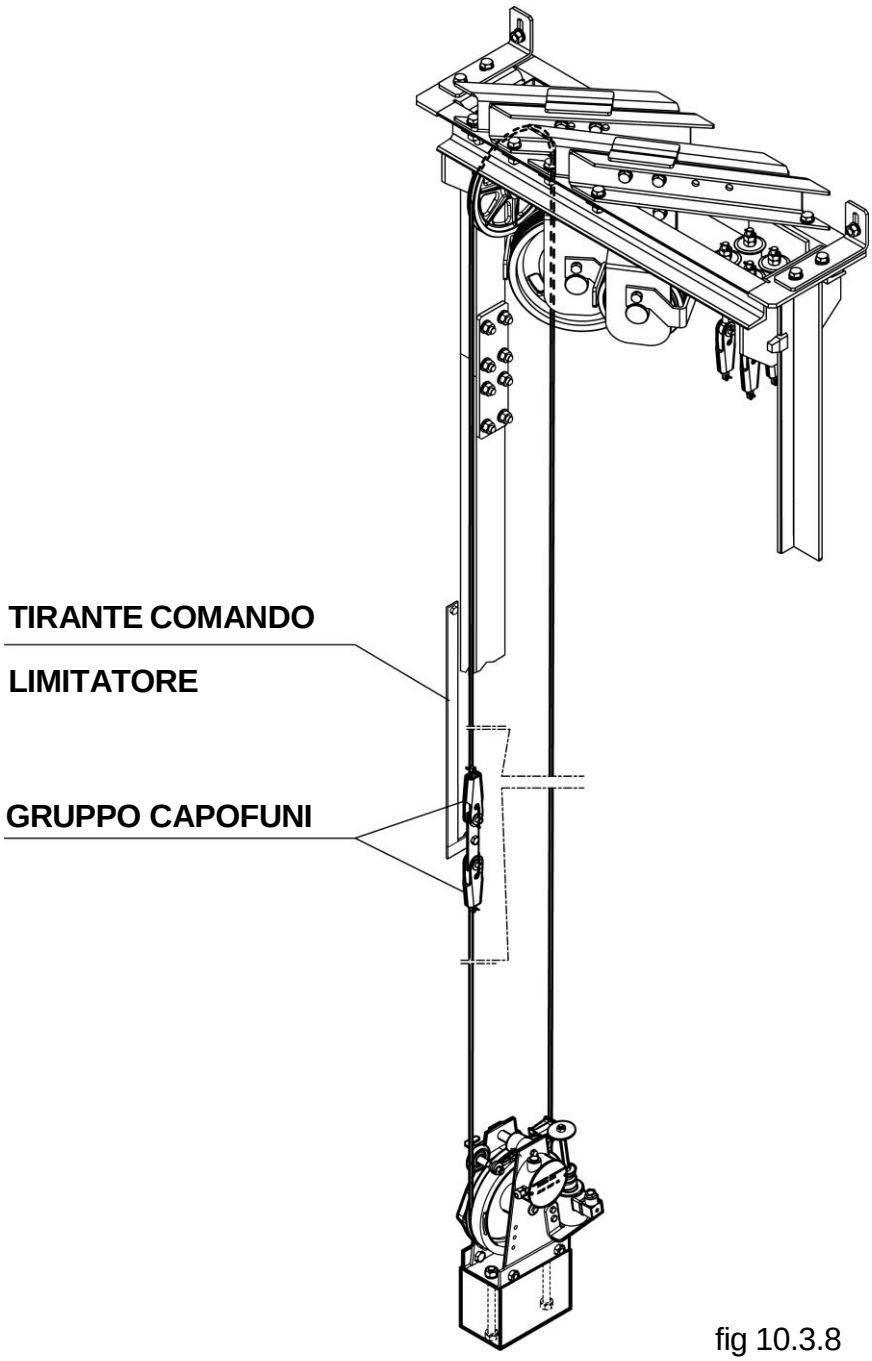



fig 10.3.8

### 10.3.9 Funi

Elementi di sospensione vincolate alla base dell'Arcata come capofisso , passano sulle pulegge controrotanti collegate all'arcata, quindi alla puleggia dell'argano fissato al cavalletto inferiore installato alla base del vano corsa da cui traggono la forza motrice (fig. 10.3.4)

### 10.3.10 Piattaforma (Cabina)

Struttura metallica in lamiera / vetroresina / plexiglass che determina lo spazio occupato dagli utenti durante gli spostamenti salita / discesa (fig. 10.3.10).

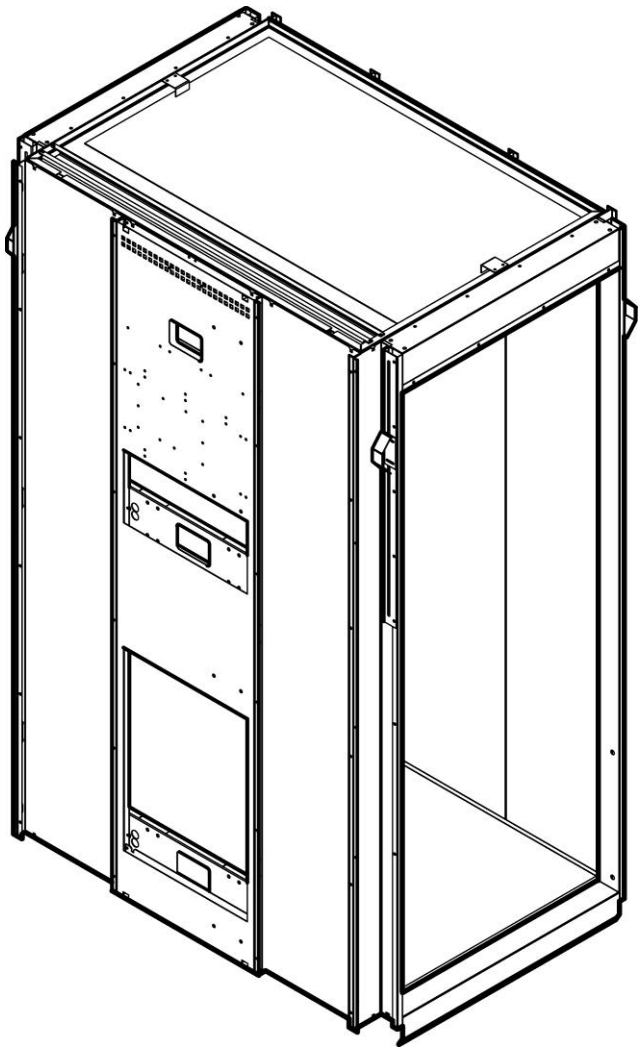


fig 10.3.10

### 10.3.11 Gruppo Castelletto

Struttura metallica in profilati, opportunamente progettata atta ad accogliere il fissaggio nei rispettivi fermi di ancoraggio delle guide portanti che consentono il moto verticale rettilineo della piattaforma (fig. 10.3.11).

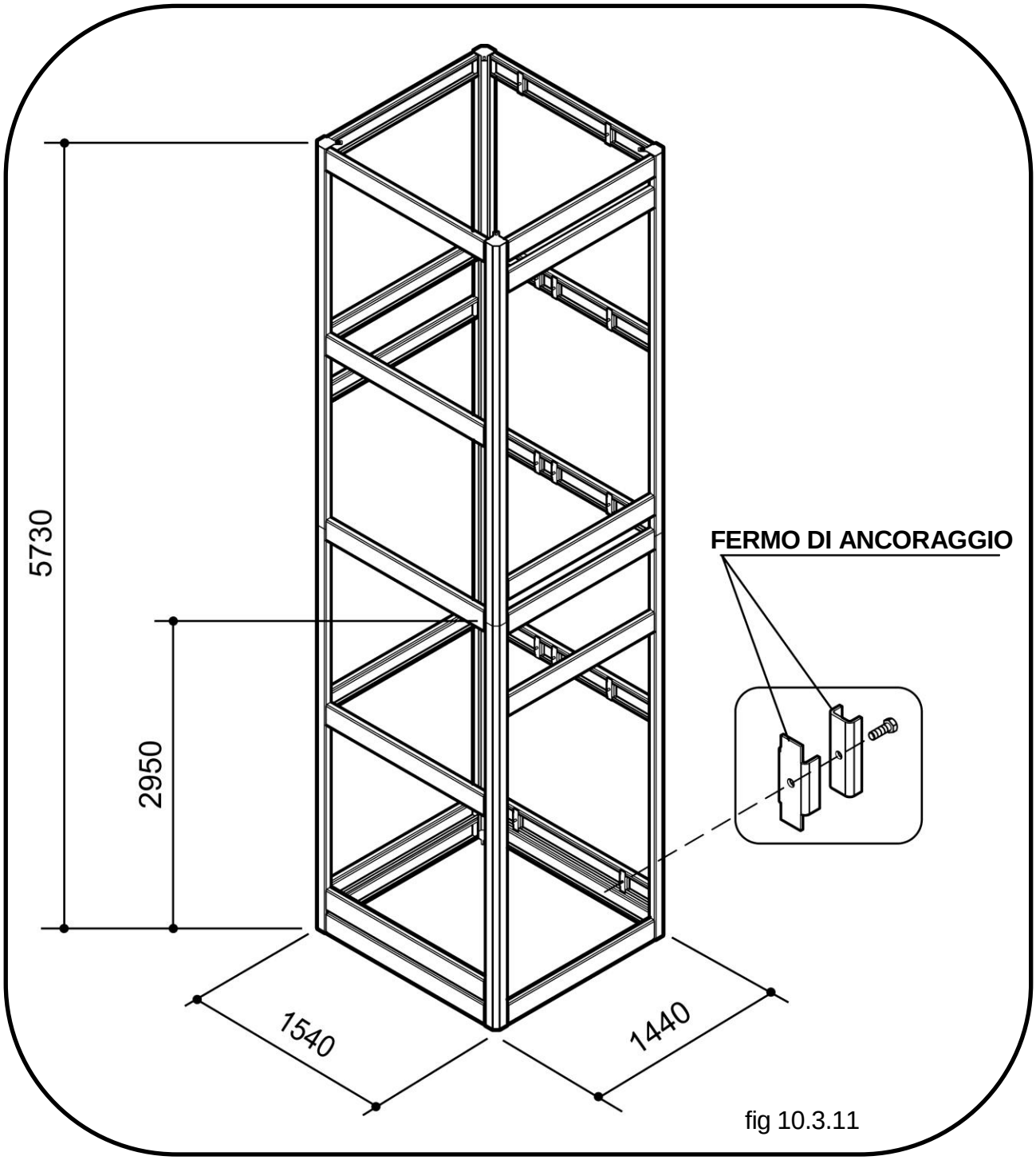



fig 10.3.11

### 10.3.12 Pulsantiera/e

Apparecchiature elettromeccaniche che consentono all'utente di comandare la piattaforma mediante pulsanti ai piani e dentro alla piattaforma stessa; vedere Manuale d'uso (paragrafo 5.1 – 5.2)

# 11 Trasporto e immagazzinaggio

Il trasporto della piattaforma disassemblata avviene tramite autocarro ; i componenti dell'impianto, salvo richieste particolari sono forniti parzialmente assemblati, imballati e pallettizzati,vengono movimentati mediante transpallet e pertanto richiedono un immagazzinamento al riparo da agenti atmosferici; di seguito formiamo l'elenco per gruppi assemblati del tipo d'imballo, il peso approssimativo e le dimensioni di massima:

| ASSEMBLATO | IMBALLO | PESO MAX CON IMBALLO (Kg) | DIMENSIONI PALLET/ CONTENITORE (mm) |
|---|---|---|---|
| GRUPPO CAVALLETTO INFERIORE CON PUNTONE DI SICUREZZA E QUADRO ELETTRICO | PALLET + NYLON | 280 | 1000 x 250 |
| GRUPPO ARCATA CABINA CON : CAPOFUNI, LEVE, PATTINI, BLOCCHI, PARACADUTE. | PALLET + NYLON | 135 | 1000 x 1080 |
| GRUPPO ASSIEME TRAVERSA SUPERIORE | PALLET + NYLON | 80 | 1000 x 900 |
| GRUPPO LIMITATORE DI VELOCITA CON : FUNICELLA, CAPOFUNI, TIRANTE, LEVE COMANDO, LIMITATORE | CARTONE CON FONDO IN LEGNO | 30 * | 200 x 300 x 450 |
| GRUPPO GUIDE PORTANTI PER PIATTAFORMA E CONTRAPPESO | FASCI CON CINGHIE DIST. ~ 1 mt. ORRIZZONTALI SU FONDO RIGIDO | 120 * | 3500 x 5000 |
| ZANCHE VARIE + SUPPORTI | SFUSE | 20 * | 140 x 350 |
| GRUPPO CONTRAPPESO | PALLET + NYLON | 118 * | 2300 x 300 |
| FUNI X GEARLESS | IN BOBINE | 15 * | |
| GRUPPO CABINA | PALLET + NYLON | ~ 150 | 1200 x 1200 |
| GRUPPO CASTELLETTO (N°1 MODULO) | N°1 MODULO X PALLET | 265 * | 1500 x 2800 |

* : I pesi contrassegnati con l'asterisco, sono da considerarsi relativi ad un impianto con due fermate; con l'aumentare del n°di piani (3-4-5, etc…) conseguentemente aumentano anche i pesi.

➔ Per permanenze prolungate ( > 6 ÷ 8 settimane) è comunque importante proteggere ulteriormente il materiale.

➔ Il materiale elettrico ed elettronico deve essere stoccato in luogo fresco ed asciutto.

# 12 Montaggio

Il montaggio dei vari componenti assemblati e dei vari particolari, **deve essere effettuato da personale espressamente incaricato e preparato** ,e su di essi debbono essere prese tutte le precauzioni che si ritengono necessarie in relazione alle caratteristiche del cantiere presso il quale si svolge l'opera, **conforme alle normative applicabili,** (vedere par. 16.7).

## 12.1 Verifiche preliminari

Prima di procedere all'assemblaggio in cantiere è opportuno effettuare alcune verifiche con i documenti di montaggio (disegno e schemi) ed in particolare:

➔ Presenza e stato dei materiali consegnati in cantiere.

➔ Dimensioni e vano impianto (larghezza e profondità)

➔ Dimensioni spazio vano in elevazione (fossa,corsa, interpiani, testata)

Inoltre:

➔ **CIRCOSCRIVERE CON OPPORTUNE PROTEZIONI LE APERTURE DEL VANO**

➔ **ASSICURARSI CHE LE PARETI DEL VANO SIANO LISCE E PRIVE DI ASPERITÀ O SPIGOLI CON RILIEVO SUPERIORE A 5 mm. E CHE NON PRESETINO FUORI PIOMBO SUPERIORI A 5 mm.**

➔ Far predisporre unitamente alla linea di TERRA la linea elettrica di alimentazione fino al quadro elettrico opportunamente protetta subito a valle del gruppo di misura con interruttore differenziale $I > 0{,}05$ A (il dimensionamento della linea viene consegnato unitamente al disegno esecutivo di assemblaggio per approvazione).

➔ **ACCERTARSI CHE VENGA INSTALLATA UN'ADEGUATA ILLUMINAZIONE** (qualora non fosse compresa nella fornitura)**.**

## 12.2 Gruppo Cavalletto Inferiore con Argano, Puntone di Sicurezza,Quadro Elettrico(Q.E.) e Supporti per Contrappeso

Posizionare in fossa il Cavalletto verificando la planarità dell'appoggio e secondo le misure da rilevare a disegno (Vedi schema d'istallazione)

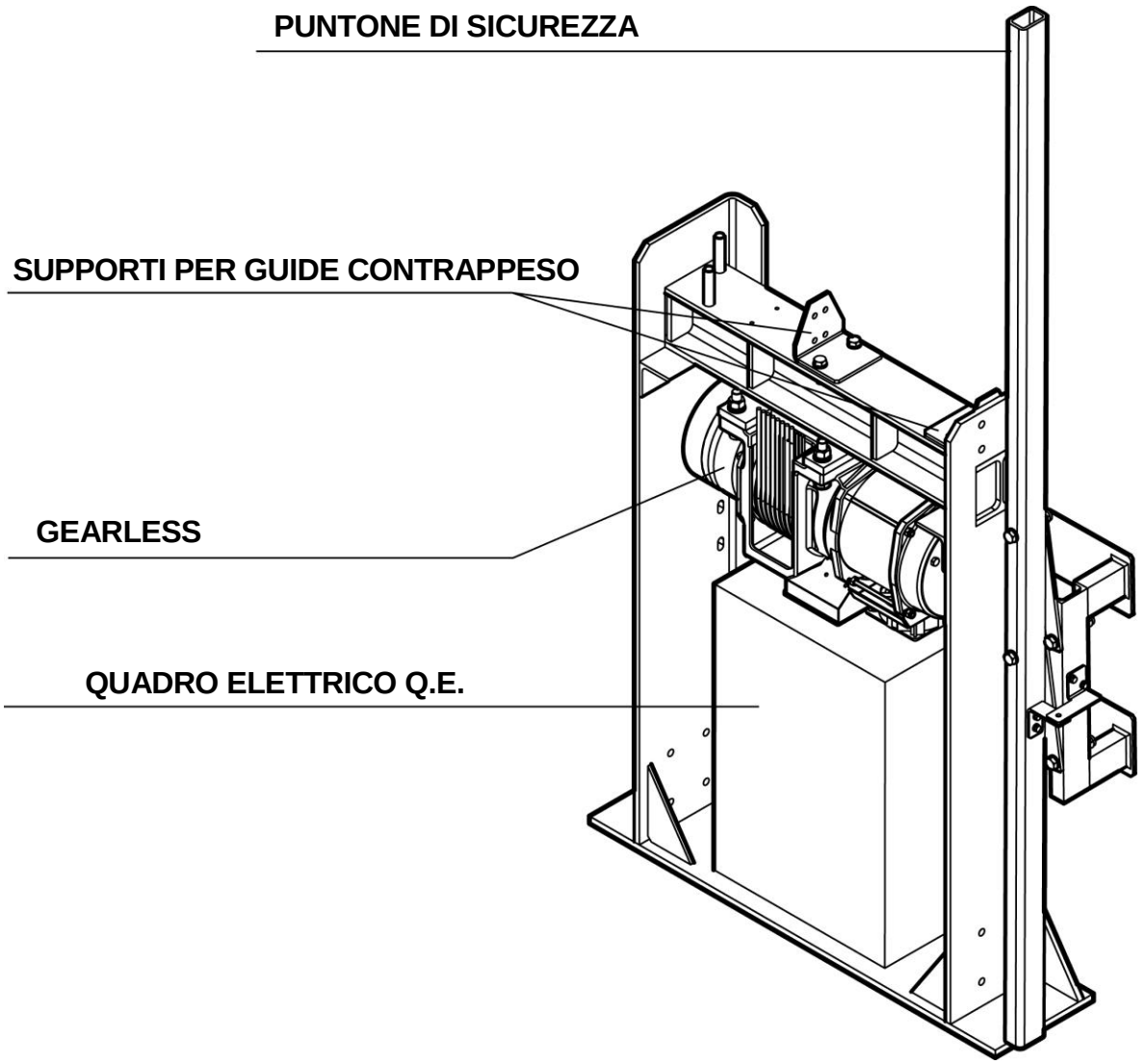



fig 12.2

## 12.3 Guide Portanti del Cavalletto Inferiore

Sono previsti tre tipi di montaggio delle zanche di fissaggio guide :

- ➔ **a murare** su pareti in muratura predisporre adeguata foratura vedi disegno.
- ➔ **a tasselli ad espansione** su pareti o solette in calcestruzzo.
- ➔ **a bullonare** su vani metallici modulari (castelletto).

**A murare**

Dopo avere posizionato in fossa il cavalletto inferiore.
Posizionare e assiemare gli spezzoni di guida forniti facendo combaciare il maschio con la femmina avendo cura di livellare con una lima da mazzo eventuali asperità che si dovessero riscontrare.
Nell'assemblaggio utilizzare l'apposita dima che garantisce:

- la distanza costante fra le teste (scartamento D.F.G.)
- la planarità delle superfici di scorrimento.

Fissare le guide portanti (dx e sx) dell'arcata alla base del cavalletto con appositi morsetti(pos. F vedi fig. 12.3) ed installare tutte le zanche ai perni filettati murati con dadi e rondelle (pos. A e B vedi fig. 12.3), quindi collegare le zanche utilizzando viti dadi e morsetti M 12 (pos. A e B) alle guide portante dx e sx . Sulla guida portante dx fissare anche la guida dx del contrappeso utilizzando dadi e tasselli (pos.B) e fissarla al cavalletto con il supporto( pos.E) e bulloni. Sulla parte inferiore del cavalletto, fissare con viti e dadi i supporti (pos.C) e verificare che siano già montate precedentemente le piastre di collegamento (pos.D) se non sono state montate, montarle utilizzando i relativi bulloni (pos.D).
La distanza verticale fra due ancoraggi successivi, salvo diverse prescrizioni (vedi disegno impianto), non deve superare mt.1,6.

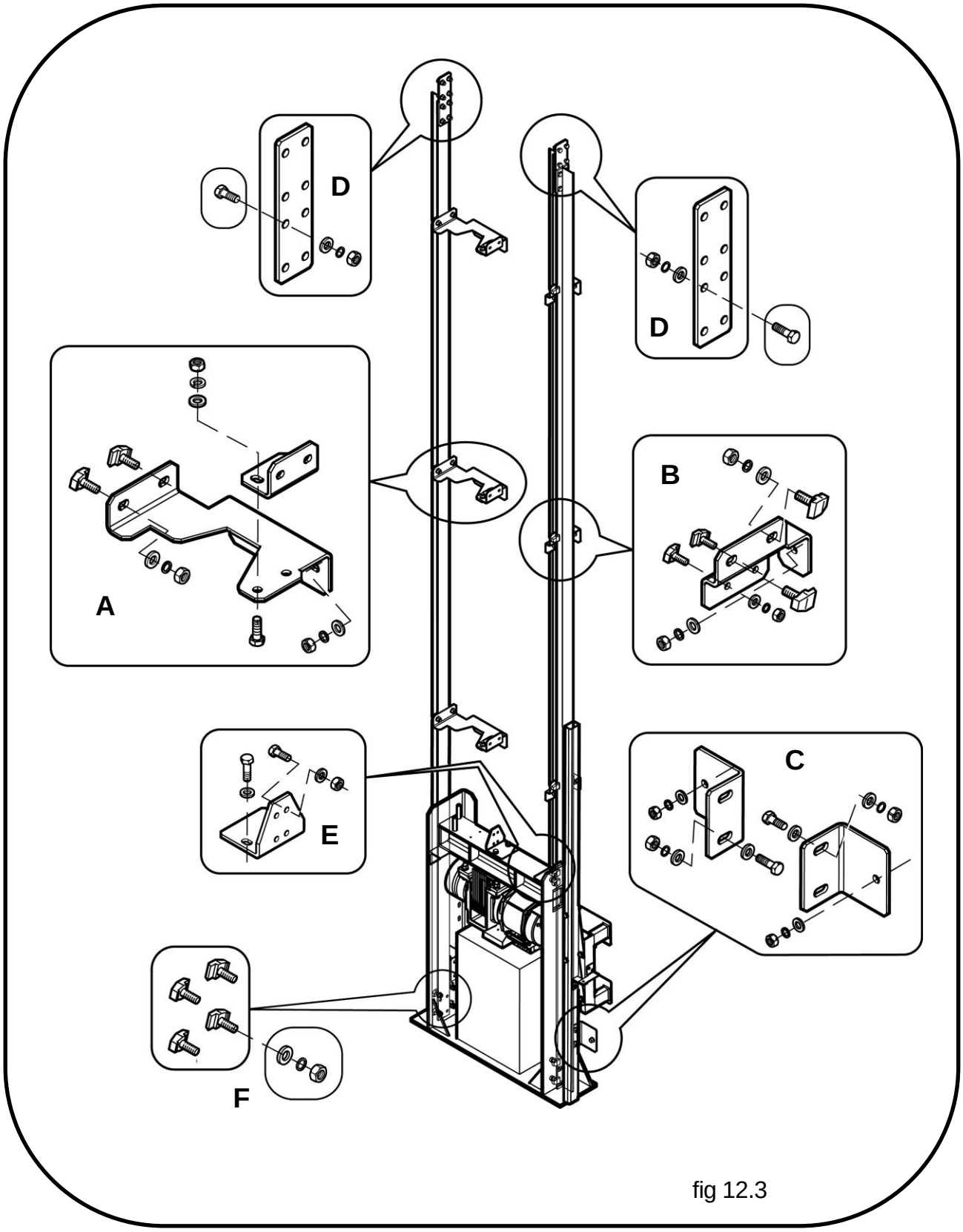



fig 12.3

## 12.4 Traversa Superiore con Pulegge e Capofuni

Assiemare gli spezzoni (pos.A – B fig. 12.4) facendo combaciare il maschio con la femmina, fissare gli stessi con le piastre di collegamento tramite le viti (pos.C) dado e rondelle (pos.D) ; infine fissare i supporti con viti rondelle e dadi (pos.E) ai perni filettati della parete (o castelletto).

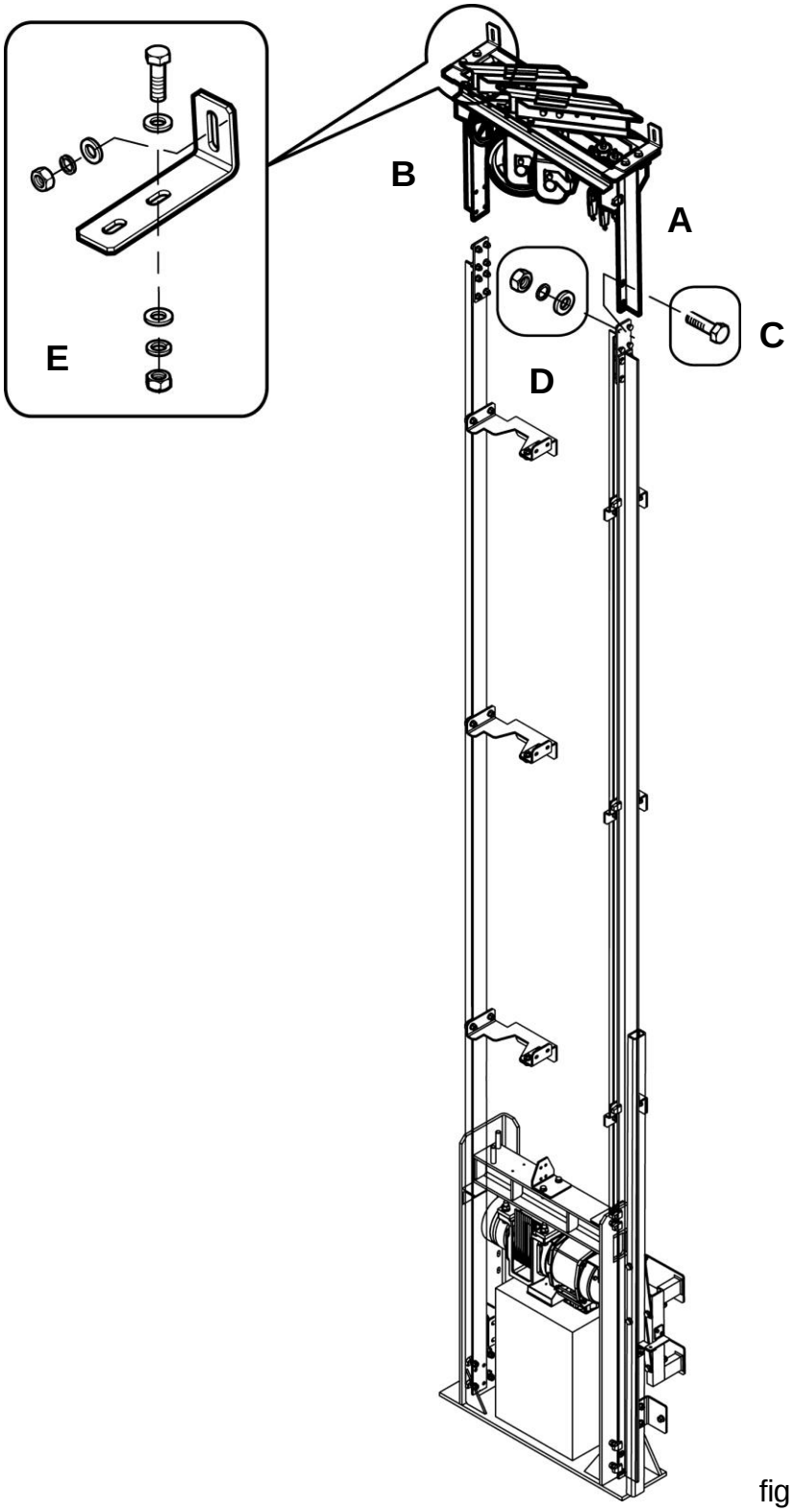



fig 12.4

## 12.5 Contrappeso con Guida Portante Dx

Posizionare il contrappeso su un distanziale (pos.A fig.12.5) appoggiato sul cavalletto; infilare i pattini (pos.B) del contrappeso sulla guida contrappeso destra, montare la guida portante Sx (pos.C) fissandola alla parte superiore del cavalletto sul supporto premontato con bulloni (pos.D) e sulle rispettive zanche con tasselli rondelle e dadi (pos.E) dopo averla posizionata dentro i pattini del contrappeso montati sulla fiancata sinistra.

Registrare il tutto facendo possibilmente scorrere il contrappeso in su e giù.

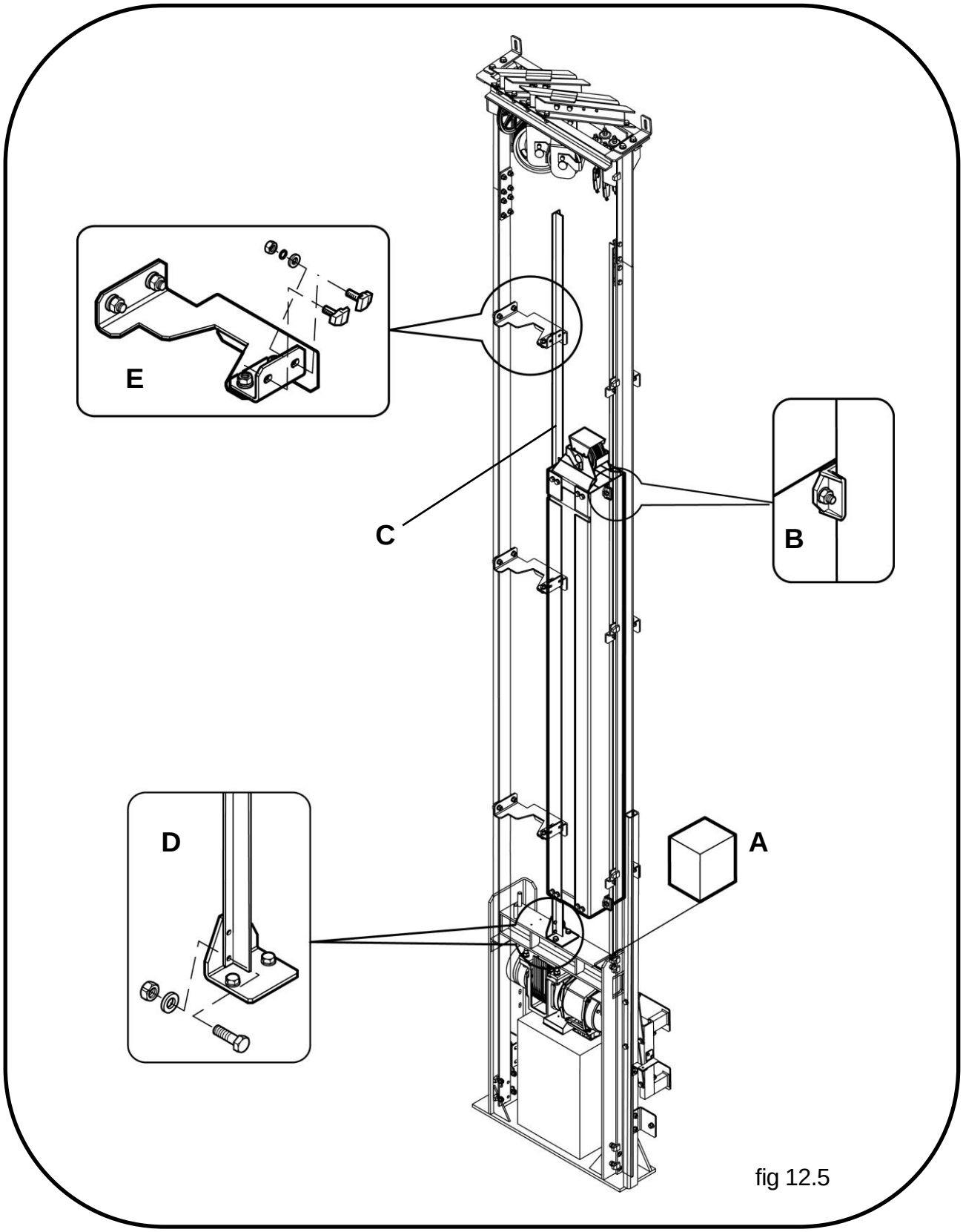



fig 12.5

## 12.6 Arcata Cabina con Funi

Montare le spalle Dx e Sx (pos. A e B fig.12.6) precedentemente assemblate con blocchi paracadute (pos.C) e pattini per guide (pos.E) con gabbia per pattini (pos.D) ; poi con la traversa superiore (pos.F) ed inferiore (pos.G) collegare le due spalle fissandole con viti dadi e rondelle fare scorrere in senso verticale tutta l'arcata per potere verificare che le guide siano perfettamente parallele ed in tolleranza.

A questo punto procedere con il montaggio della testata basculante (pos.H), dei capofune (pos.I) ed infine delle funi (pos.L) collegandole ai capofuni (pos.M) con tirante e molla precedentemente montati.

Seguendo la direzione delle frecce passare poi con i girofuni :

- ➔ Alla puleggia del contrappeso (pos.N)
- ➔ Alla puleggia piccola della traversa (pos.O)
- ➔ Alla puleggia dell'argano (pos.P)
- ➔ Alla puleggia grande della traversa (pos.Q)
- ➔ Ai capofune con tiranti (pos.I) e dadi di registro (pos.R).

Mettere leggermente in trazione le funi verificando i vari giochi e scorrimenti verticali ; mettere infine in trazione le funi con dadi e controdadi (pos.R) sui tiranti (pos.I) avendo cura di lasciare 10-15 mm di registrazione.

Procedere poi con il montare l'assemblato premontato dell'albero di comando limitatore con supporti (pos.S), leva per tirante rinvio capofune del limitatore di velocità (pos.T), leve per tiranti paracadute (pos.U) con relative staffe bulloni e viti con rondelle.

Infine montare i tiranti comando blocco paracadute (pos.V) con relativi dadi e rondelle di registrazione, il tirante di rinvio capofune limitatore (pos.Z) con relativa vite rondella e dado autobloccante e per finire la molla di ritorno leva (pos.U) con vite dado controdado (pos.Y).

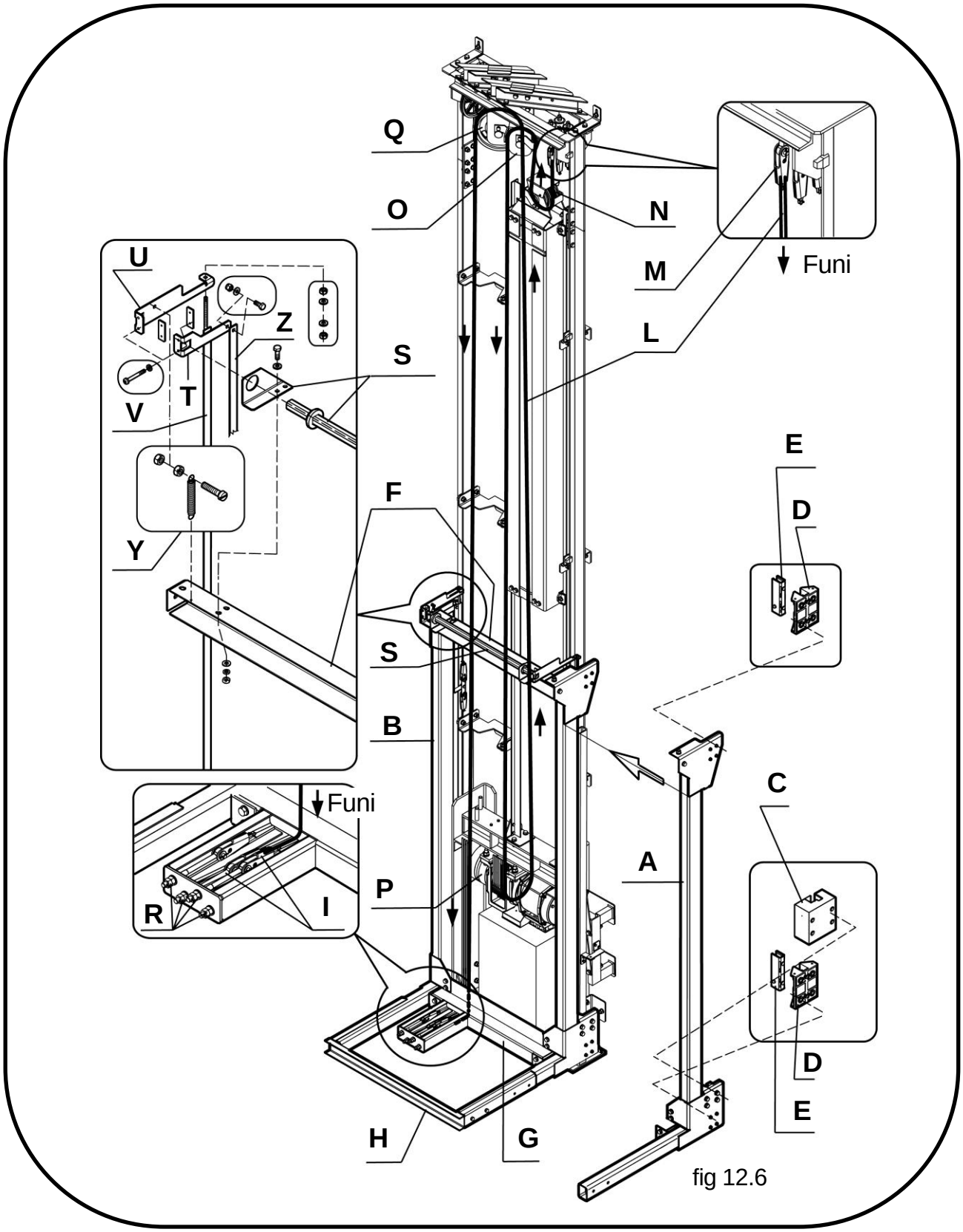



fig 12.6

## 12.7 Limitatore di velocità

Montare i capofuni con relativo distanziale (pos.A fig.12.7) sul tirante di rinvio (già montato pos.B), poi il supporto con micro sicurezza per piattaforma (pos.C) sulla traversa superiore (pos.F fig.12.6) dell'arcata cabina, collegare la funicella (pos.D) partendo da un capofune e passando sotto la puleggia (pos.E) del limitatore, quindi sopra la puleggia per tenditore (pos.F) del gruppo traversa superiore, infine all'altro capofune (pos.A) avendo cura di creare la distanza giusta tra micro di sicurezza (pos.C) e camme (pos.G) fissato sulla zavorra.

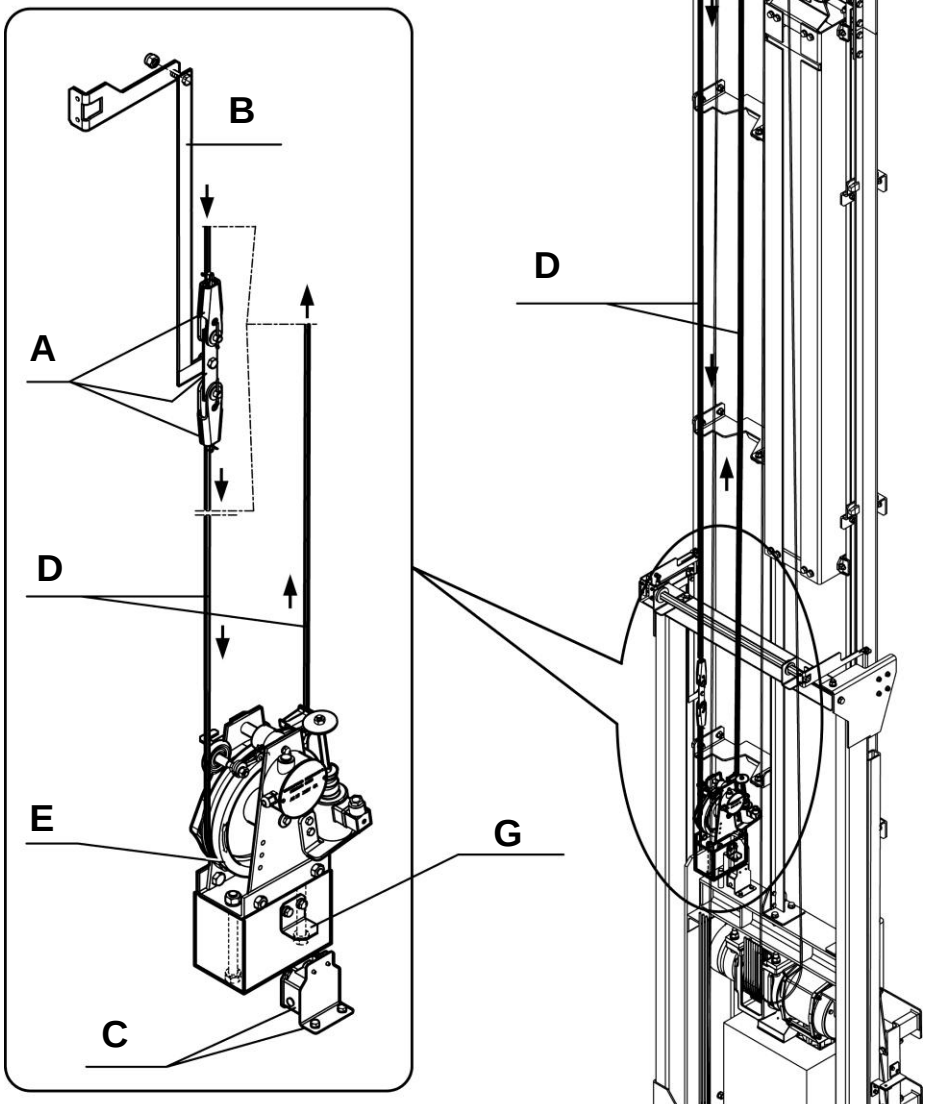



fig 12.7

## 12.8 Castelletto

Stessa procedura precedentemente descritta, si applica anche per l'installazione al castelletto, fissando le zanche e relativi supporti alle guide per fermo ancoraggio (pos.A fig.10.8) ; fissare inoltre il supporto per UPS al telaio e a un fermo per ancoraggio con bulloni (pos.B).

Il castelletto precedentemente fissato a terra o a un muro, sarà infine chiuso con dei pannelli o altri tipi di materiali.

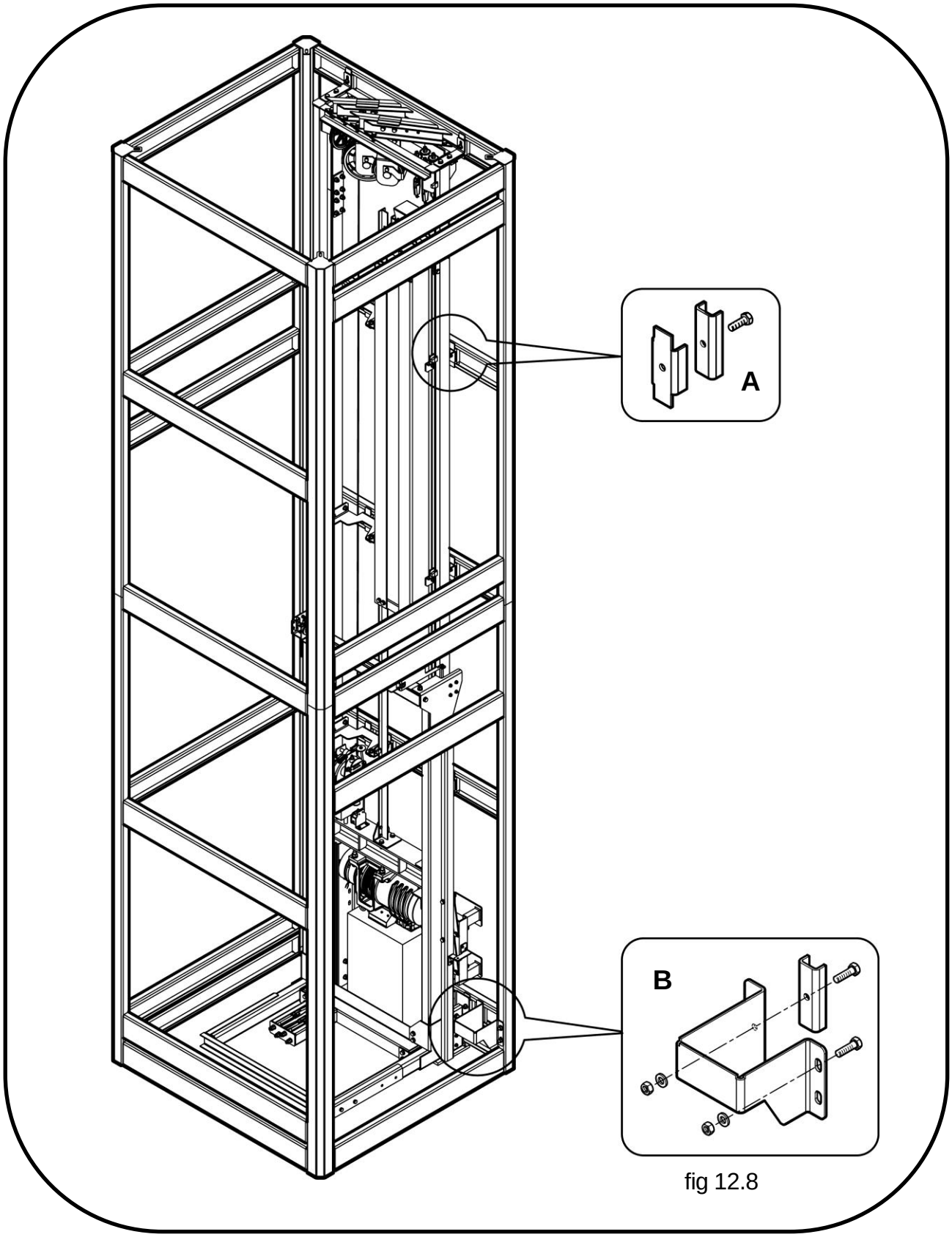



fig 12.8

## 12.9 Cabina

Installare la cabina sull'arcata con la relative apparecchiature di fissaggio, viti rondelle e dadi.

Verificare che la distanza della piattaforma dalle soglie delle porte non risulti superiore a 10 mm.

Regolare il dislivello tra piano pedana piattaforma e soglia piano, tramite i dispositivi di "Cabina al piano", cosi da garantire che questo risulti inferiore a 10 mm, per evitare inciampamenti agli utenti.

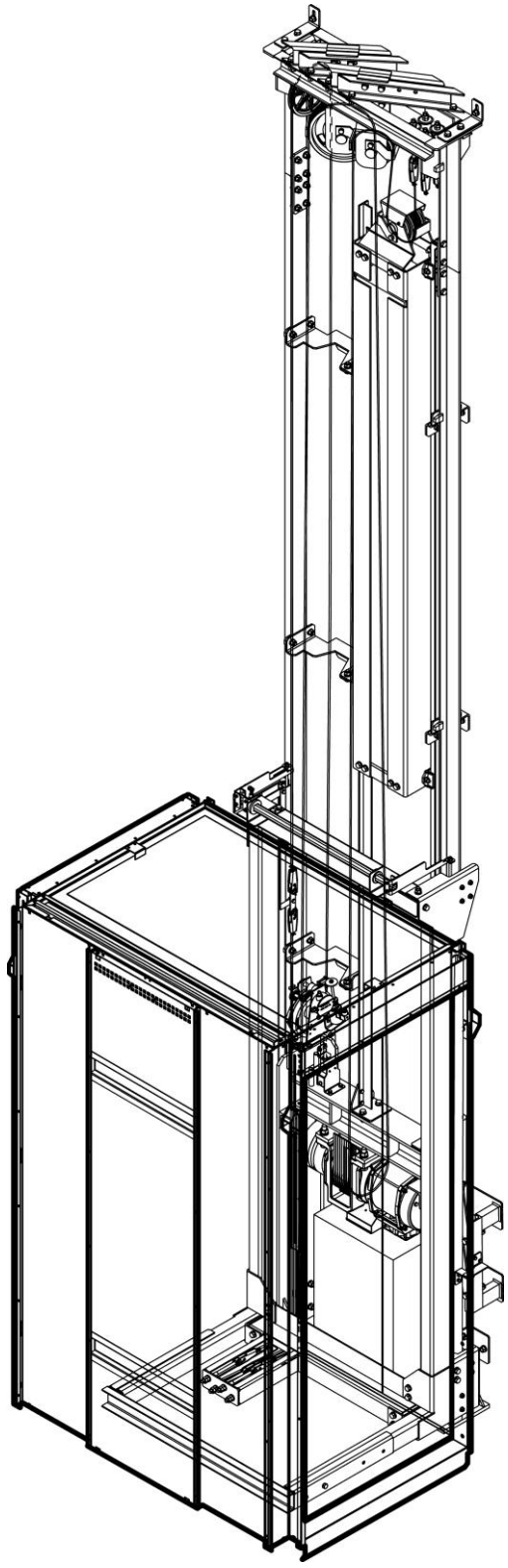


fig 12.9

## 12.10 Cabina in Castelletto

Installare la cabina sull'arcata fissandola con relative apparecchiature di fissaggio, viti rondelle e dadi.

Verificare che la distanza della piattaforma dalle soglie delle porte non risulti superiore a 10 mm.

Regolare il dislivello tra piano pedana piattaforma e soglia piano, tramite i dispositivi di "Cabina al piano", cosi da garantire che questo risulti inferiore a 10 mm, per evitare inciampamenti agli utenti.

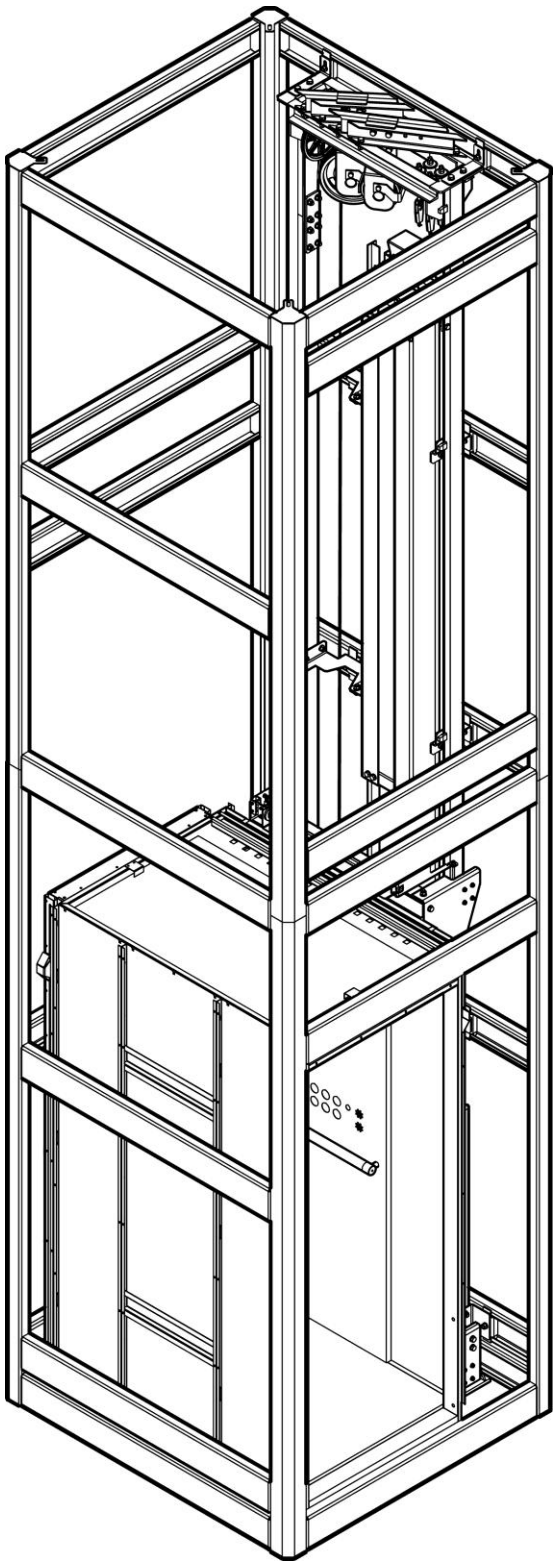


fig 12.10

## 12.11 Porte di piano

Posizionare ed assicurare, con tasselli, le porte secondo disegno badando a che il telaio sia perfettamente piano e verticale curando l'allineamento verticale.

**LA TOLLERANZA MASSIMA È DI 5 mm**

Registrare il gioco leva serratura-pattino

- Pattino fisso per impianti a due fermate.
- Pattino retrattile per impianti a tre fermate la distanza con camma ritratta deve essere maggiore di 10 mm.

Verificare che la condizione sia rispettata per tutte le leve delle serrature.

Verificare che la leva venga spostata dallo scivolo quel tanto da consentire lo sblocco certo del catenaccio.

**ATTENZIONE:**
**ELIMINARE ACCURATAMENTE QUALSIASI ASPERITÀ O RISALTO DALLA PARETE DI FRONTE AGLI ACCESSI CHE POSSA CAUSARE IMPIGLIAMENTO DURANTE LA CORSA.**

## 12.12 Impianto elettrico

Eseguire i collegamenti secondo lo schema allegato utilizzando il materiale fornito. Realizzare il prescritto collegamento all'impianto di terra dell'edificio

| | | | |
|---|---|---|---|
| ATTENERSI AGLI SCHEMI ELETTRICI | 2 | FERMATE | S.E. HL 002 |
| | 3 | O PIÙ FERMATE | S.E. HL 003 |

Forniti unitamente ai materiali:

- Quadro elettrico
- Linea di vano (canalina o tubo PVC)
- Pulsantiere di piano
- Serrature
- Basetta di derivazione a bordo piattaforma
- Cavo piatto
- Pulsantiera cabina
- Barra "informatore vano"
- Sensori magnetici di fermata

UNA COPIA DELLO SCHEMA ELETTRICO DEVE ESSERE LASCIATA NELL'APPOSITA TASCA POSTA ALL'INTERNO SUL COPERCHIO DEL QUADRO ELETTRICO.

# 13 Collaudo

Prima della messa in servizio, l'impianto deve venire sottoposto a collaudo da parte della ditta installatrice. In questa fase verificare eventuali errori commessi in fase di montaggio dell' impianto; eseguire le prove statiche e dinamiche con particolare riguardo alla capacità di carico e alla velocità contrattuale procedendo alle verifiche :

- Test di isolamento e continuità dei circuiti
- Sequenza delle fasi .
- Stato di carica della batteria dell'alimentatore di emergenza.

Unitamente accertarsi che la documentazione da consegnare al Cliente sia tutta presente.

Presenza di tutta la documentazione:

- Schema elettrico.
- Manuale d'uso
- Manuale di montaggio e manutenzione.
- Dichiarazione di conformità.
- Libretto di collaudo dell'ascensore
- Registro di controllo .
- Dichiarazione di accettazione dell'incarico
- Disegno di installazione della piattaforma.
- Cartelli e targhe.

## 13.1 Prove funzionali

Al fine di certificare il corretto funzionamento di tutti gli elementi che compongono l'impianto , le verifiche condotte da parte della ditta qualificata sopra menzionata, debbono venire documentate mediante apposita modulistica, da conservare a cura del fornitore dell'impianto per un periodo minimo pari a 10 anni e a disposizione dell'utente in caso di necessità o richieste.
Distinta prove e funzionamenti:

- Fermate e livellamento ai piani ❑ .....
- Extracorsa e ripescamento ai piani ❑ .....
- Accostamento e bloccaggio delle porte ❑ .....
- Chiusura e bloccaggio delle porte ❑ .....
- Allarme citofono, luce di emergenza ❑ .....
- Prova paracadute ❑ .....
- Prova limitatore di velocità ❑ .....
- Pulsanti, gemme, illuminazione ❑ .....
- Prova funzionamento puntone di sicurezza con relativa staffa ❑.....
- Prova pulsante d'emergenza "Stop" ❑ .....
- Prova dispositivo di bloccaggio per sovraccarico ❑.....
- Prova barriera fotoelettrica ❑ .....
- Prova pulsantiera mobile per manutenzione ❑ .....
- Prova interruttore generale (cap.19) ❑ .....
- Prova interruttore luci vano macchina (cap.19) ❑ .....
- Pulsante intervento test per limitatore di velocità ❑ .....

# 14 Consegna dell'impianto

Il responsabile della Ditta installatrice, una volta ultimato le prove funzionali ed apposto le targhe, deve illustrare in maniera esauriente all'Utilizzatore:

- IL CORRETTO USO DELLA PIATTAFORMA
- LE MANOVRE IN CASO DI EMERGENZA ED IN PARTICOLARE LA MANOVRA A MANO

Inoltre consegnare la seguente documentazione :

- IL MANUALE D'USO
- IL MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE.
- LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.
- LIBRETTO DI COLLAUDO DELL'ASCENSORE.
- REGISTRO DI CONTROLLO.
- DICHIARAZIONE DI ACCETTAZIONE DELL'INCARICO.
- DISEGNO DI INSTALLAZIONE DELLA PIATTAFORMA.
- SEGNALETICHE

Redigere il verbalino di PRESA IN CONSEGNA

# 15 Uso normale

## 15.1 Chiamata dal piano

Agire con continuità sul pulsante di chiamata, una gemma rossa segnalerà che l'impianto è in moto.

Premere il pulsante di chiamata quando la gemma è rossa non ha nessun effetto

Lo spegnimento della gemma rossa e l'accensione della gemma verde segnala la disponibilità della piattaforma .

**NON FORZARE LA PORTA SE LA GEMMA VERDE NON È ACCESA**

## 15.2 Allarme

In caso di necessità è previsto un pulsante di ALLARME collegato ad un circuito con segnalatore acustico, il dispositivo è alimentato da batterie in modo da garantire il funzionamento anche in caso di mancata forza motrice o illuminazione.

E' opportuno evitare di suonare in maniera continua ma ad intervalli per garantire una maggior autonomia.

## 15.3 Uso del citofono (se esistente)

In caso di necessità può essere disponibile un citofono VIVA VOCE che mette in contatto la piattaforma con un luogo del edificio generalmente presidiato.

## 15.4 Pulsante d'emergenza di piano o di cabina (fungo)

Di colore rosso, attivandolo causa l'immediato disinserimento della forza motrice

# 16 Manutenzione e riparazione

## 16.1 Generalità

Il proprietario deve affidare, come stabilisce la normativa vigente L.1415/42 e dpr 1767/51, ad una ditta abilitata la manutenzione periodica della piattaforma. Il manutentore inoltre é responsabile degli interventi necessari alla normale riparazione in caso di guasto dell'ascensore ed al soccorso delle persone intrappolate all'interno.

## 16.2 Manutenzione

Per l'esecuzione degli interventi di manutenzione è necessario che la ditta sopraccitata :

- ➔ Disponga dello schema d'installazione impianto.
- ➔ Disponga dello schema elettrico.
- ➔ Abbia letto e compreso in ogni sua parte il Manuale d'installazione e manutenzione della piattaforma elevatrice.

La ditta di manutenzione deve definire un piano di manutenzione programmata atta a garantire il sicuro funzionamento della piattaforma.In generale, gli interventi comportano:

- ➔ La pulizia delle parti interne al vano corsa, come la fossa, gli automatismi delle porte ecc. (se esistono)
- ➔ La lubrificazione delle parti meccaniche
- ➔ Controllo degli organi di sospensione della cabina.
- ➔ Il corretto funzionamento e dell'efficienza dei circuiti e dei dispositivi di sicurezza.
- ➔ Corretto funzionamento dei dispositivi di segnalazione ed allarme.
- ➔ L'efficienza dei collegamenti a terra.

Vengono eseguite anche altre operazioni che per brevità si tralasciano.

Le operazioni che possono essere eseguite da altro personale istruito dal proprietario sono:

- ➔ Pulizia delle parti esterne al vano corsa, come porte di piano, vetri e montanti delle incastellature metalliche ecc.

- ➔ Pulizia della cabina. Occorre fare attenzione a non premere inavvertitamente i pulsanti di emergenza e a non danneggiare con prodotti non adatti i rivestimenti, le pulsantiere, le plafoniere ecc.
- ➔ Messa in servizio o fuori servizio della piattaforma, ad esempio tramite apertura degli interruttori di alimentazione elettrica previo controllo di cabina vuota.
- ➔ Operazioni di soccorso. Le istruzioni sono esposte nelle immediate vicinanze dei dispositivi che devono essere impiegati per dette operazioni.

Ogni altra situazione diversa richiede l'intervento della ditta di manutenzione.

La ditta di manutenzione deve mantenere aggiornato un **registro che elenchi gli interventi e le riparazioni effettuati sugli impianti.**
Di norma il registro viene conservato dal proprietario dell'impianto. Inoltre, provvede tempestivamente alla riparazione e/o alla sostituzione delle parti logorate o rotte, al fine di garantire un sicuro funzionamento dell'ascensore.

Il proprietario deve garantire che le chiavi del Q.E. (quadro elettrico) del macchinario, per esigenze di emergenze o di ispezioni siano a disposizione solo alle persone autorizzate.

Il proprietario deve fornire tutte le informazioni per l'accesso all'edificio dove e installato l'ascensore ed in particolare:

- ➔ Le vie di accesso che devono essere utilizzate e le procedure di evacuazione dell'edificio in caso di incendio.
- ➔ Il luogo ove si trovano le chiavi dei locali riservati, come ad esempio contatori dell'energia elettrica.
- ➔ Deve informare la ditta di manutenzione di eventuali variazioni sulla configurazione dei luoghi e delle vie di accesso.
- ➔ Deve garantire e verificare che siano visibili i numeri di telefono della ditta di manutenzione.

La ditta di manutenzione provvede al l 'assistenza tecnica necessaria per le verifiche periodiche della società incaricata a questo scopo dal proprietario secondo i tempi e le modalità che le normative prevedono.

Visite straordinarie si possono rendere necessarie in seguito ad incidenti o a sostituzioni di particolari, componenti di sicurezza. In entrambi i casi, l'esito di queste verifiche viene annotato sul registro che accompagna la documentazione dell'ascensore.

## 16.3 Riparazione

Oltre agli interventi di manutenzione periodica, si puo rendere necessario l'intervento del manutentore nei seguenti casi:

- ➔ Blocco dell'impianto. La piattaforma non risponde ai comandi.
- ➔ Guasto.
- ➔ Funzionamento non efficiente, come risposta sbagliata ad un comando, mancato funzionamento di alcuni pulsanti ecc.
- ➔ Rumorosità o vibrazioni ritenute anormali od eccessive.
- ➔ Mancato funzionamento delle segnalazioni o dell'illuminazione della cabina.
- ➔ Qualsiasi altro motivo per cui il proprietario giudichi che sia necessario l'intervento della ditta di manutenzione.

Infine, è assolutamente necessario che la comunicazione del guasto avvenga nel più breve tempo possibile, e comunque entro ventiquattro ore dal suo manifestarsi, per evitare oltre agli ovvi rischi per gli utenti, il danneggiamento definitivo dei componenti difettosi.

## 16.4 Fermo della Piattaforma

Quando la ditta di manutenzione ritenga che il guasto alla piattaforma sia di entità tale da **costituire pericolo per gli utenti**, deve provvedere all'arresto dell'impianto, apponendo i cartelli regolamentari. Il fermo della piattaforma deve anche essere operato inoltre quando si verifichino incidenti od in seguito a esito negativo della visita periodica o straordinaria dell'organismo collaudatore. Resta inteso che è anche responsabilità del proprietario bloccare il funzionamento della piattaforma, avvisando contemporaneamente la ditta di manutenzione.

## 16.5 Esami verifiche periodiche e straordinarie

Le leggi nazionali fissano l'obbligatorietà delle verifiche periodiche. La ditta manutenzione avvisa il proprietario dell'esito e degli eventuali provvedimenti che occorre prendere su prescrizione dell'organismo preposto alla verifica.

E' il proprietario che ha la responsabilità di affidare ad un organismo notificato l'effettuazione delle verifiche periodiche e/o straordinarie.

Le verifiche straordinarie vanno effettuate in seguito alla sostituzione di componenti di sicurezza particolari, in seguito a riparazioni avvenute dopo incidenti o dopo modifiche importanti o ristrutturazioni.

Per Modifiche importanti si intendono in particolare:

- ➔ Cambiamento della velocità di esercizio.
- ➔ Cambiamento della portata.
- ➔ Cambiamento della corsa.
- ➔ Cambiamento del tipo di azionamento degli organi di azionamento
- ➔ Sostituzione dell'impianto elettrico.
- ➔ Sostituzione del blocco paracadute, o del telaio della cabina con annesso blocco paracadute.
- ➔ Sostituzione delle serrature o delle porte di piano.

## 16.6 Requisiti obbligatori nazionali

Il proprietario od il suo legale rappresentante debbono fornire tutti i mezzi e le informazioni necessarie perché siano eseguite le verifiche periodiche e/o straordinarie.

All'atto delle verifiche straordinarie o periodiche il proprietario o il suo legale rappresentante devono assicurare la disponibilità del libretto dove vengono annotati i verbali delle verifiche periodiche e straordinarie e del luogo ove sono contenuti ed inoltre:

1) Una copia della dichiarazione di conformità CE dell'impianto dei componenti di sicurezza installati.
2) Una copia della dichiarazione di conformità CE dell'impianto alle direttive vigenti applicabili.
3) Una copia del Manuale d'uso.
4) Una copia del manuale d'installazione e manutenzione

## 16.7 Dispositivi di protezione individuale

Debbono essere consegnati ai manutentori i dispositivi di protezione appropriati al rischio di infortunio che, nelle operazioni e lavorazioni da eseguirsi, non possono essere eliminati all' origine con altri mezzi tecnici.

I mezzi di prevenzione personale in dotazione sono i seguenti:

| PRESIDIO | PITTOGR. | DISPOSITIVO | MANSIONI |
|---|---|---|---|
| Protezione del capo | | Casco di protezione | Lavori che espongono al rischio di offesa alla testa |
| Protezione delle mani | | Guanti e guanti impermeabili in materiale plastico (PMC) | Lavori che espongono al rischio di tagli, abrasioni di contatto con lubrificanti |
| Protezione dei piedi | | Scarpe di sicurezza | Tutti i lavori in cantiere |
| Protezione degli occhi | | Occhiali | Lavori con produzione di polvere, o piccole schegge, utilizzo di piccoli elettroutensili |
| Protezione degli arti e del corpo | | Indumenti di lavoro | Tutti i lavori in cantiere |
| Protezione delle vie respiratorie | | Mascherina filtrante per polveri non nocive | Uso di elettroutensili o utensili pneumatici con produzione di polvere |
| Protezione dell'udito | | Cuffie antirumore o tappi | Lavori che implicano l'uso di attrezzature rumorose |
| Protezione del corpo | | Imbracatura anticaduta completa di funi di vincolo e sistema di frenatura dinamico | Per tutti i lavori al di sopra di 2 metri in assenza di parapetti e/o ponteggi |

## 16.8 Messa fuori servizio dell'impianto

Durante la manutenzione o l'ispezione dell' impianto (vedi par.16.5 "Verifiche periodiche e Straordinarie dopo modifiche significative"), la società di manutenzione potrebbe riscontrare condizioni che pregiudicano il funzionamento sicuro della piattaforma .

Se queste condizioni non possono essere corrette immediatamente (durante i lavori di manutenzione), l'impianto dovrà essere messo fuori servizio .

**L'impianto deve obbligatoriamente essere messo fuori servizio:**

- ➔ Quando i componenti di sicurezza non funzionano correttamente o se non funzionano del tutto .
- ➔ Quando il funzionamento sicuro dell'impianto non può più essere garantito.

## 16.9 Sostituzione dei componenti , di ricambistica

I pezzi di ricambio e gli accessori sono stati specificatamente progettati per questa piattaforma. Si desidera attirare l'attenzione sul fatto che i componenti e gli accessori forniti da parti terze non sono stati collaudati né approvati dall'installatore. L'installazione o l'utilizzo di tali prodotti (o l'installazione di componenti usati), possono avere effetti negativi sulle caratteristiche della durata , sicurezza di funzionamento, comfort e risultare pericolosi.

**Il costruttore declina ogni responsabilità relative a danni su persone o cose e la garanzia decade qualora l'impianto abbia subito tali manomissioni .**

## 16.10 Sostituzione dei componenti di sicurezza

In caso di sostituzione dei componenti di sicurezza dovranno essere utilizzati esclusivamente pezzi di ricambio originale, accompagnati dalla relativa Dichiarazione di Conformità. I pezzi riprodotti, modificati o successivamente rimodellati possono pregiudicare il funzionamento sicuro dell'impianto, ridurne la durata specifica o creare condizioni di funzionamento pericolose .

**Il costruttore declina ogni responsabilità relative a danni su persone o cose e la garanzia decade qualora l'impianto abbia subito tali manomissioni .**

## 16.11 Lubrificanti (oli o grassi)

Debbono essere utilizzati i lubrificanti e gli oli elencati nella tabella dei lubrificanti.

L'utilizzo di altri prodotti potrebbe pregiudicare la sicurezza dell'impianto e causare danni gravi che potrebbero comportare riparazioni costose.

## 16.12 Annotazione sul registro

Le riparazioni più importanti devono essere annotate sul registro di controllo.

# 17 Piano operazioni di manutenzione e controlli periodici

| I°. GRUPPO: GUIDE ED ELEMENTI DI FONDO FOSSA | | |
|---|---|---|
| PITTOGR. | OPERAZIONE /CONTROLLO | DESCRIZIONE |
| | Lubrificazione guide | - Lubrificare le guide con miscela di olio e grasso<br>- Per il tratto di guida più basso la lubrificazione deve essere eseguita dal fondo fossa con il puntone di sicurezza inserito. |
| | Pulizia fossa | - Al termine delle operazioni pulire il fondo fossa dalle macchie di lubrificante residuo, con il puntone di sicurezza innestato |
| | Attacchi fune | - Con il puntone di sicurezza innestato pulire e controllare i tiranti attacco funi e morsetti di fissaggio fune |
| • Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente | | |

| II°. GRUPPO: ARGANO E CONTRAPPESO | | |
|---|---|---|
| PITTOGR. | OPERAZIONE /CONTROLLO | DESCRIZIONE |
| | Efficienza delle protezioni del motore | - Scollegare uno dei capi della serie dei termistori e controllare che il dispositivo salvamotore intervenga. |
| | Puleggia di trazione | - Procedere al controllo dell'usura delle gole della puleggia<br>- Verificare lo scorrimento delle funi sulla puleggia |
| | Pattini contrappeso | - Verificare lo stato di conservazione / usura ed i giochi dei pattini guida contrappeso |
| | Targhe e schemi | - Accertarsi che tutte le targhe e gli schemi siano nella posizione corretta e ben leggibili : istruzioni per le manovre di emergenza, schema elettrico del quadro elettrico etc… |
| • Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente | | |

| III°. GRUPPO : ARCATA E COMANDO LIMITATORE DI VELOCITÀ | | |
|---|---|---|
| PITTOGR. | OPERAZIONE /CONTROLLO | DESCRIZIONE |
| | Dispositivo paracadute | - Controllare l'agevole e regolare movimento delle leve e del rullo con apertura del contatto |
| | Dispositivo comando limitatore di velocità | - Controllare l'agevole e regolare movimento dell'albero comando limitatore con leve e tiranti<br>- Effettuare la prova di intervento del limitatore di velocità<br>- Controllare l'efficienza del dispositivo |
| | Limitatore di velocità | - Controllare l'agevole e regolare movimento dei componenti del limitatore<br>- Verificare la corretta distanza tra la camma fissata nella zavorra e il micro di sicurezza fissato con supporto sul cavalletto inferiore<br>- Controllare il corretto funzionamento del micro di sicurezza sopra elencato |
| | Attacchi fune | - Pulire e controllare i tiranti di attacco funi e i morsetti fissaggio fune<br>- Verificare che i morsetti di fissaggio delle funi siano ben stretti |
| | Pattini | - Verificare lo stato di conservazione / usura ed i giochi dei pattini di guida e arcata |
| | Pulizia | - Assicurarsi che tutti gli elementi siano ben oliati e liberi nei loro movimenti |
| • Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente | | |

| IV°. GRUPPO : FUNI | | |
|---|---|---|
| PITTOGR. | OPERAZIONE/ CONTROLLO | DESCRIZIONE |
| | Usura funi | - Le funi portanti che mostrano degrado o logoramento evidenti, o numero eccessivo di fili rotti, devono essere sostituite<br>- In caso d'incertezza, sostituire le funi portanti quando nel tratto più deteriorato, in una lunghezza uguale a 10 diametri della fune per funi a sei trefoli e a 8 diametri della fune per funi con otto trefoli, i fili rotti abbiano una sezione complessiva maggiore del 10% della sezione metallica totale della fune<br>- In presenza di fune usurata o corrosa si deve quindi ridurre l'intervallo di tempo fra una verifica e l'altra e nel conteggio dei fili rotti si considerano come tali quelli che hanno subito una riduzione del diametro , valutato a vista , del 50 % inferiore all'originale.<br>Oltre alle valutazioni esaminate in precedenza si dovrà procedere alla sostituzione della fune quando :<br>- Il diametro della fune, anche in solo punto, risulta ridotto del 7% rispetto a quello nominale<br>- La fune si presenta con schiacciamenti, torsioni o piegature permanenti<br>- L'anima fuoriesce dalla fune anche in un solo punto.<br>- La fune, pur essendo in trazione, presenta una o più trefoli allentati e sporgenti<br>Prima del montaggio di una nuova fune occorre accertare che le gole delle pulegge non siano state consumate o deformate dal passaggio della vecchia fune.<br>Verificare lo stato d'usura delle funi del limitatore di velocità. |
| • Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente | | |

| IV°. GRUPPO : FUNI | | |
|---|---|---|
| PITTOGR. | OPERAZIONE/ CONTROLLO | DESCRIZIONE |
| | Tensione e allungamento | - Verificare ad ogni manutenzione la tensione e gli eventuali allungamenti delle funi. In caso di anomalie, ripristinare la condizione originale |
| • Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente | | |

| V°. GRUPPO : PORTE | | |
|---|---|---|
| PITTOGR. | OPERAZIONE/ CONTROLLO | DESCRIZIONE |
| | Contatti chiusura porte piano | - Controllare che i contatti di chiusura delle porte di piano siano puliti e funzionanti.<br>- Effettuare la manovra manuale sulla cabina per fare salire o scendere la piattaforma e verificare il corretto funzionamento di tutte le serrature di piano |
| | Funzionamento porte piano | - Controllare il perfetto funzionamento delle porte ad ogni piano, verificando eventuali danneggiamenti. |
| | Accoppiamento serrature porta di piano | - Controllare l'appropriato funzionamento delle serrature di piano e assicurarsi che siano regolate perfettamente. Mantenere oliato il blocco porte. |
| | Rotelle scorrimento carrelli e pattini antine (se esistono) | - Controllare lo stato di usura |
| | Fotocellule (se esistono) | - Verificare il corretto funzionamento di tutte le fotocellule |
| • Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente | | |

| VI°. GRUPPO : TRAVERSA SUPERIORE CON PULEGGE E CAPOFUNI | | |
|---|---|---|
| PITTOGR. | OPERAZIONE/ CONTROLLO | DESCRIZIONE |
| | Pulegge girofune puleggia tenditore | - Effettuare la manovra senza celino dal tetto cabina e procedere al controllo dell'usura delle gole delle pulegge.<br>- Verificare lo scorrimento delle funi delle pulegge |
| | Lubrificazione pulegge | - Oliare i perni e i cuscinetti delle pulegge eliminando i depositi di polvere |
| | Attacchi fune | - Pulire e controllare i tiranti attacco funi, molle e morsetti fissaggio funi.<br>- Verificare che i morsetti di serraggio delle funi siano ben stretti. |
| • Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente | | |

| VII°. GRUPPO : QUADRO ELETTRICO | | |
|---|---|---|
| PITTOGR. | OPERAZIONE/ CONTROLLO | DESCRIZIONE |
| | Stato dei componenti | - Controllare lo stato dei vari componenti<br>A) Fusibili<br>B) Resistenze<br>C) Condensatori<br>D) Raddrizzatori<br>E) Relè e teleruttori |
| | Isolamento elettrico | - Mediante le istruzioni riportate sullo schema elettrico (sempre presente nel quadro di manovra) verificare il corretto isolamento elettrico. |
| | Collegamenti a terra | - Controllare la messa a terra del morsetto negativo del circuito di manovra. |
| | Circuiti di sicurezza | - Controllare che i contatti dei circuiti di sicurezza siano puliti e funzionanti |
| | Dispositivo di alimentazione UPS | - Verificare,batteria ricaricabile per UPS, la discesa d'emergenza in corretto funzionamento. |
| • Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente | | |

| VIII°. GRUPPO : ALTRI COMPONENTI | | |
|---|---|---|
| PITTOGR. | OPERAZIONE/ CONTROLLO | DESCRIZIONE |
| | Qualità della marcia | - Osservare la cabina durante la marcia. Controllare a tutti i piani, sia salita che discesa, le condizioni di :<br>Avvio, Frenata, Arresto, Silenziosità, Assenza d'attrito |
| | Funzionamento luminose e pulsanti | - Controllare il funzionamento di tutti i pulsanti di cabina e delle luminose. |
| | Dispositivo d'intercomunicazione (se esistente) | - Controllare i funzionamento del dispositivo di intercomunicazione |
| | Ritorno al piano in emergenza | - Controllare il funzionamento del dispositivo di ritorno al piano e , se previsto, l'apertura delle porte, in caso di mancata tensione. |
| | Manovra d'emergenza | - Effettuare la manovra d'emergenza per verificare che tutti i componenti lavorino correttamente, in conformità alle istruzioni presenti in questo manuale. |
| | Targhe e segnali | - Verificare la completezza e l'immediata reperibilità dei cartelli d'avviso, degli schemi e della documentazione dell' impianto . |
| | Cavi flessibili – cavidotti tubazioni metalliche (o in pvc) per cavi elettrici | - Verificare lo stato d'usura dei cavi flessibili cavidotti tubazioni metalliche o pvc e sostituirli quando necessario (causa schiacciamenti od urti). |
| • Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente | | |

| IX°. GRUPPO : CABINA PIATTAFORMA – PORTE DI PIANO |
|---|
| OPERAZIONE DI CONTROLLO |
| - Porte di piano e guide inferiori delle porte .<br>- Precisione della fermata ai piani.<br>- Pulsanti di piano o interruttori a chiave (se esistenti).<br>- Pulsanti di cabina.<br>- Controllare i fissaggi dei pannelli e del cielino (coperchio cabina).<br>- Dispositivi di comunicazione bidirezionale che permettano un contatto permanente con un servizio di soccorso (se esistenti).<br>- illuminazione normale della cabina e illuminazione di emergenza<br>- Dispositivo di riapertura porte .<br>- Cartelli segnaletici pittogrammi di sicurezza – targhette |
| • Sostituire o ripristinare tutti i componenti che non lavorano correttamente |

# 18 Sicurezze e protezioni

## 18.1 Cabina

Spazio chiuso atto a contenere le persone in sicurezza contro corpi od oggetti contundenti esterni (fig. 18.1)

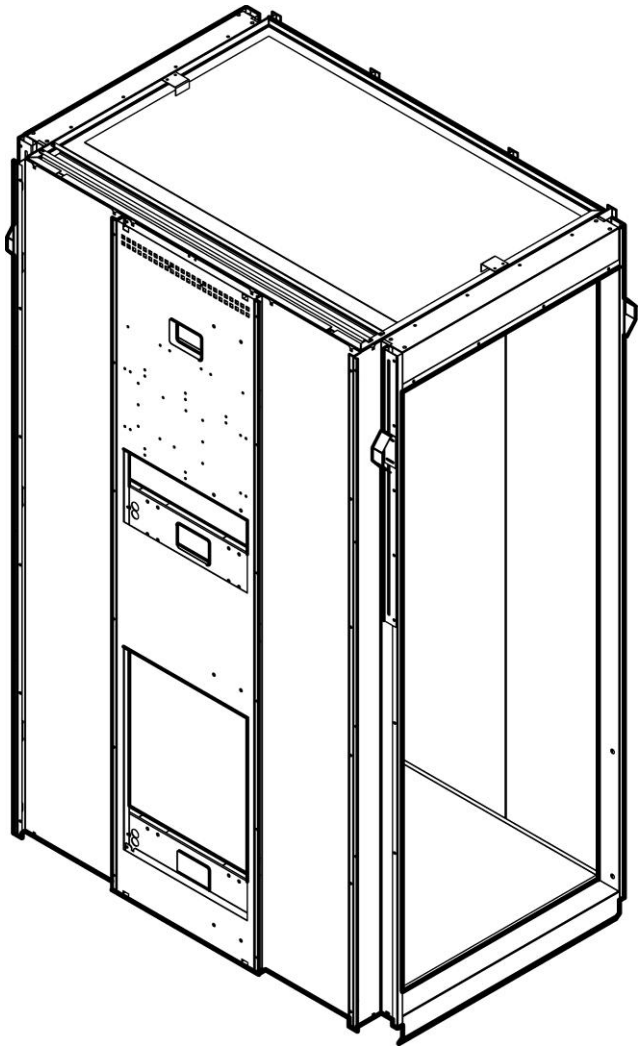


fig 18.1

## 18.2 Limitatore di velocità

Dispositivo atto a contenere la velocità della cabina (fig. 18.2)

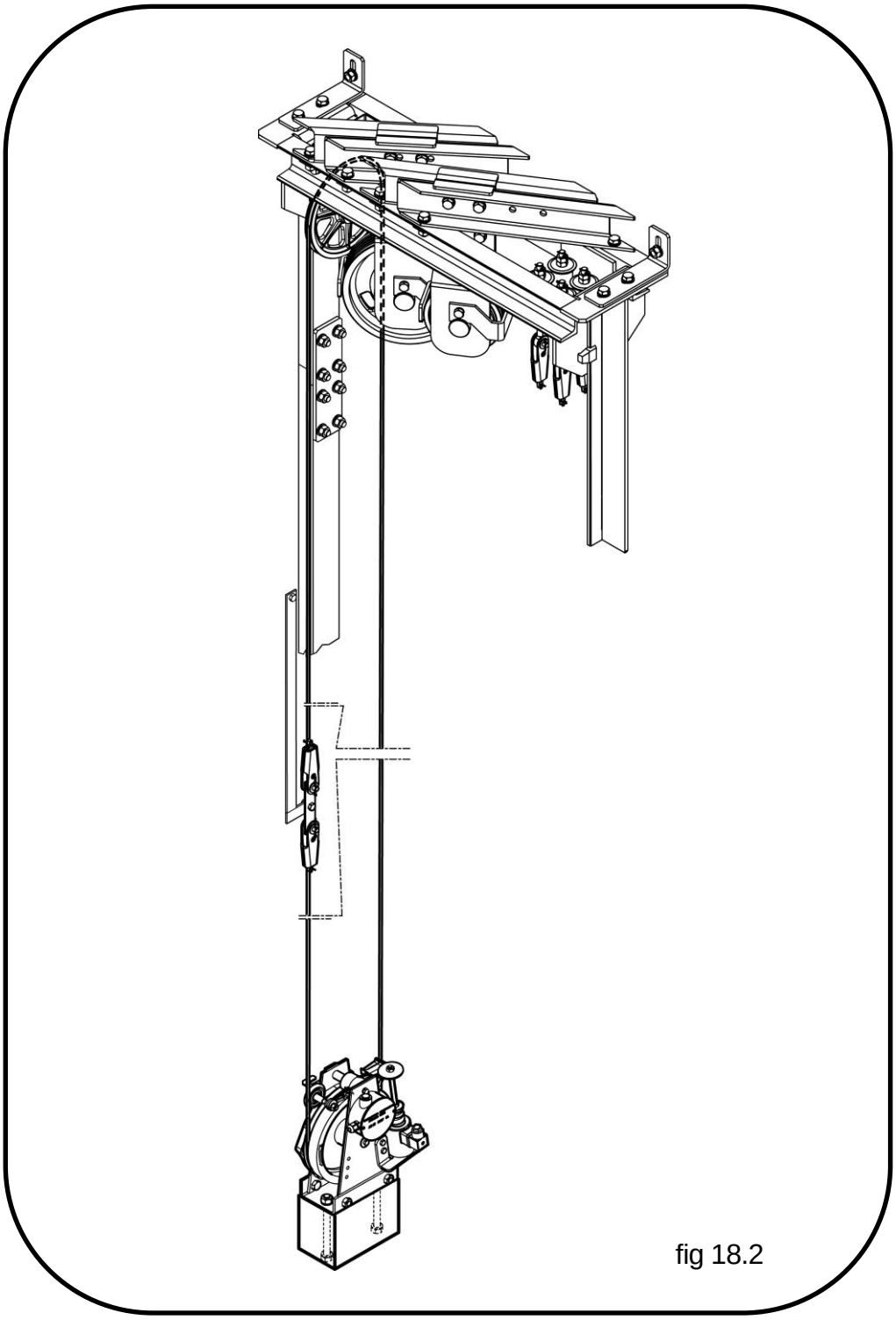


fig 18.2

## 18.3 Puntone di sicurezza

Dispositivo azionato dall'esterno cabina con staffa ; serve per bloccare la cabina ad una certa altezza , per poter intervenire sottostante la stessa durante gli interventi di manutenzione (fig. 18.3).

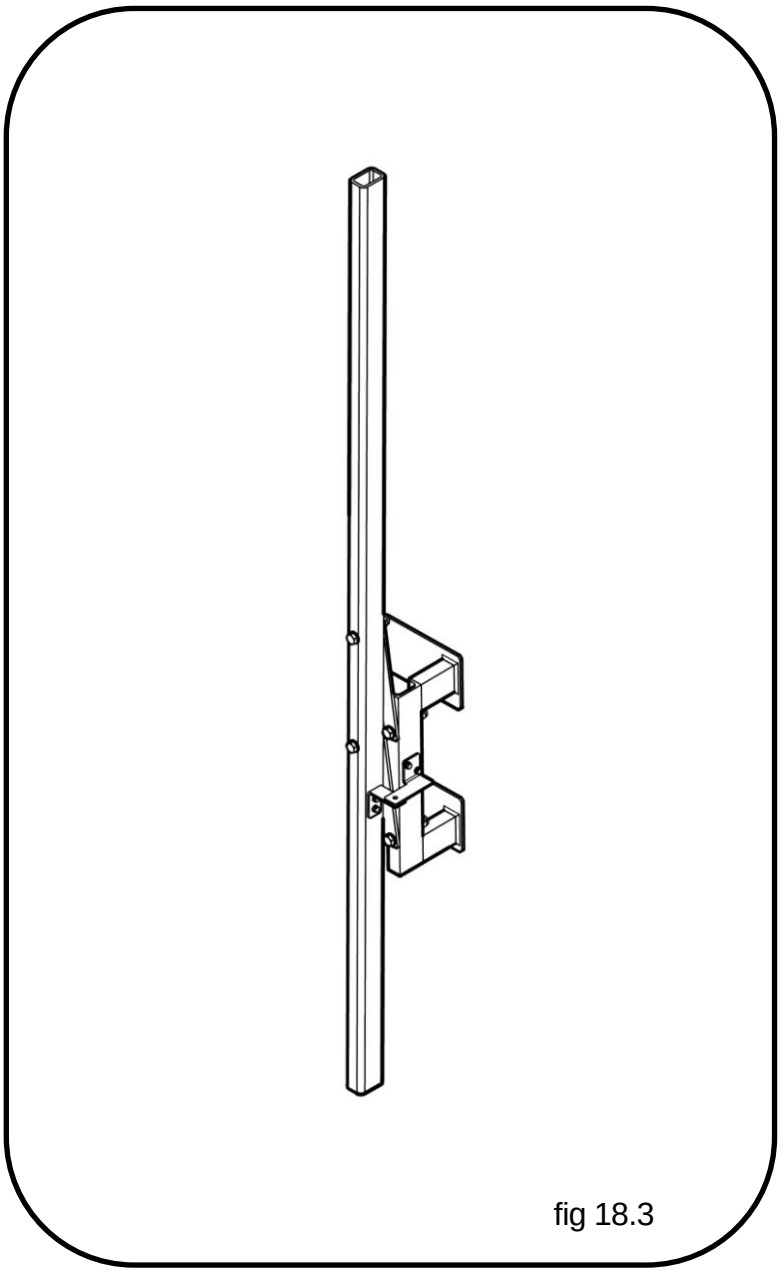


fig 18.3

## 18.4 Blocco paracadute

Dispositivo che serve ad arrestare la cabina nel caso di una caduta libera incidentale od anomala (fig. 18.4).

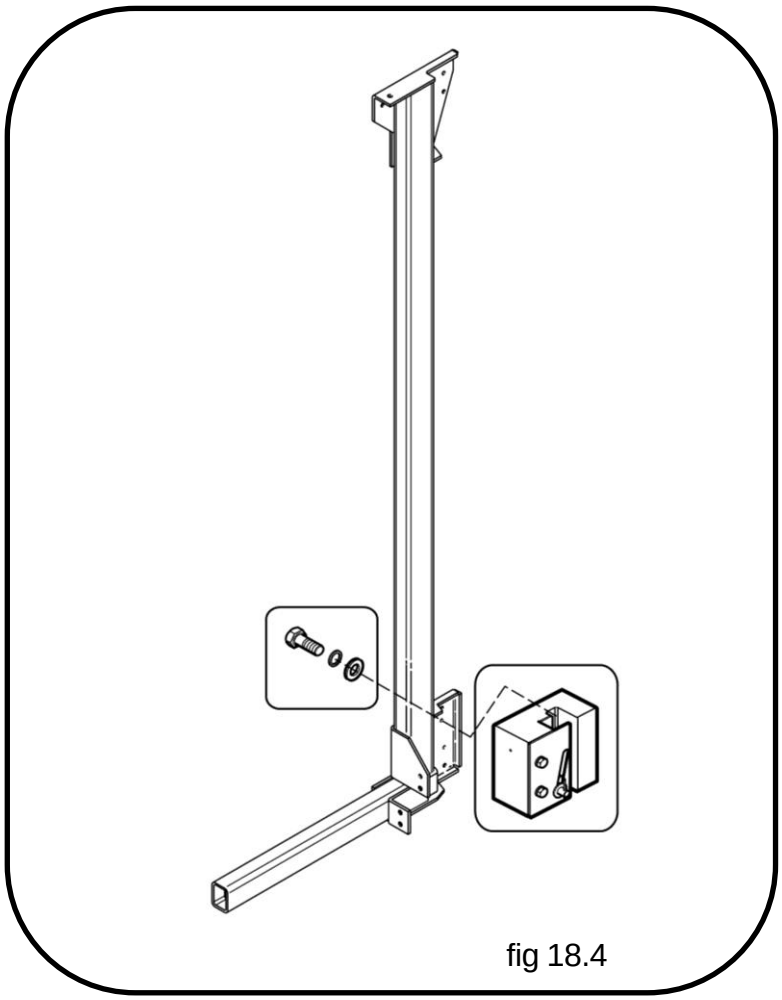


fig 18.4

## 18.5 Staffa antiscarrucolamento

Elemento fissato alla staffa puleggia atto a contenere le funi dentro alla gola della puleggia stessa (fig.18.5) .

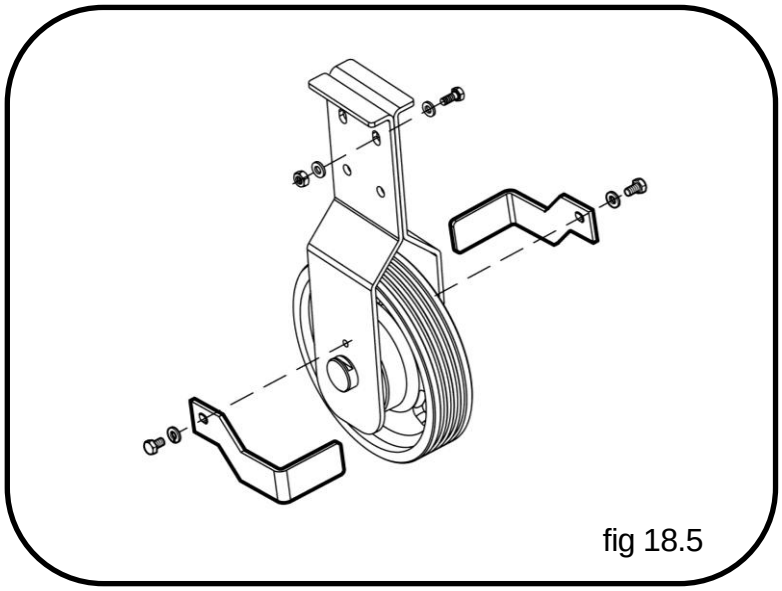


fig 18.5

## 18.6 Molla antivibrante

Elemento antivibrante tra fune e struttura (fig.18.6)

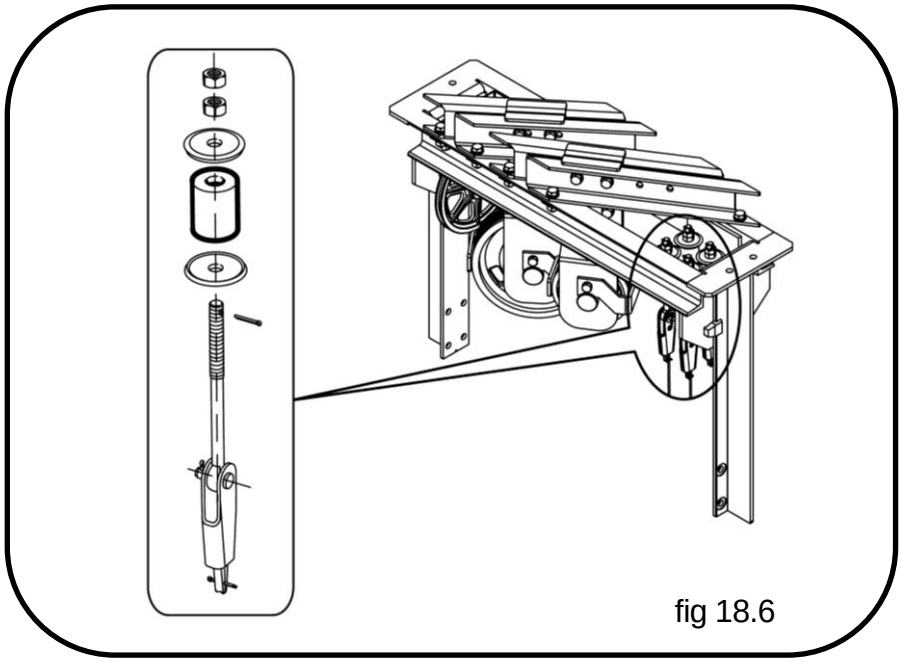


fig 18.6

## 18.7 Pulsante di emergenza o “Stop”

In caso di incidente, determina l’immediato disinserimento del motore del argano (pos. A – fig.18.7) .

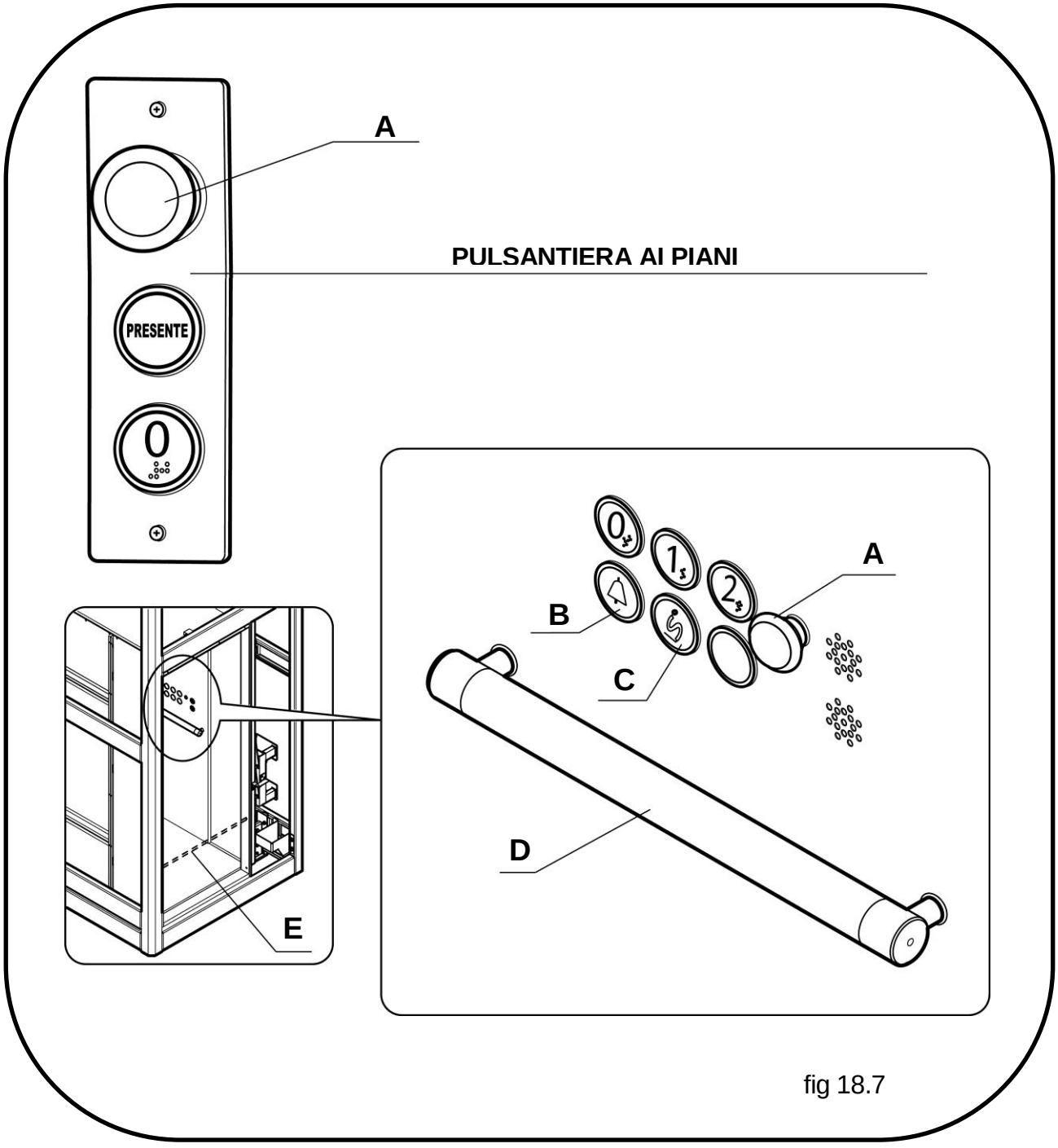



fig 18.7

## 18.8 Pulsante di allarme

In caso di una situazione di emergenza da parte dei passeggeri , premendo il pulsante si attiva una segnalazione acustica, come una sirena bitonale o una campana (pos.B – fig.18.7).

## 18.9 Dispositivo di bloccaggio causa sovraccarico

Segnala il blocco immediato della piattaforma a causa di sovraccarico , allagamenti , carico anomalo (pos.C – fig.18.7).

## 18.10 Corrimano

Assicura stabilità alla/e persona/e durante la salita/discesa della cabina (pos.D – fig.18.7).

## 18.11 Barriera fotoelettrica

Impedisce la messa in moto della cabina in fase di salita /discesa da parte dell'utente, a protezione degli accessi in cabina fuori tempo (pos.E – fig.18.7).

## 18.12 Gruppo di continuità "UPS"

In mancanza di corrente l'apparecchiatura assicura il movimento della cabina al piano di carico (piano terra ) o al piano più vicino sopra o sotto.

## 18.13 Luce d'emergenza

In mancanza di corrente l'apparecchiatura assicura la luce.

# 19 Procedura d'intervento in fase di manutenzione/ispezione e riparazione

Durante le fasi di manutenzione/ispezione e riparazione, tenere presente che esiste all'esterno del vano piattaforma una scatola/quadro con chiusura a chiave contente:

- Interruttore generale della corrente.
- Interruttore luci del vano macchina.
- Pulsante per intervento di test per limitatore di velocità.
- Pulsante per reset Quadro elettrico (Q.E.).
- Selettore per manutenzione.
- N°1 pulsante per salita cabina.
- N°1 pulsante per discesa cabina.

Inoltre vicino alla scatola/quadro (chiusa a chiave) sono riposte:

- Chiave a triangolo per porte di piano.
- Kit antincendio.

All'interno del vano opportunamente collocata in sicurezza, vi è infine la pulsantiera mobile per manutenzione.

## 19.1 Pulsantiera mobile per manutenzione

Collegata al quadro elettrico (Q.E.) tramite cavo flessibile posizionata all' interno del vano (fig.19.1) ;

Elenco comandi pulsantiera:

A) Pulsante di emergenza o "Stop" (detto anche fungo)
Dispositivo di colore rosso , premendolo in caso di emergenza determina l'immediato disinserimento della forza motrice (fig.19.1) .

B) Selettore bicomando
Determina le funzioni in automatico/manuale per manutenzione (fig.19.1)

C) Comando salita
Determina la salita della cabina attivandolo contemporaneamente al comando D (fig.19.1)

D) Attivatore salita/discesa
Attiva la salita/discesa della cabina in concomitanza con i comandi "C" ed "E" (fig. 19.1) .

E) Comando discesa
Determina la discesa della cabina attivandolo contemporaneamente al tasto “D” (fig.19.1)

F) Presa elettrica
Serve per apparecchiature di lavoro ad uso del manutentore.

G) Spia allarme
Spia luminosa atta a segnalare un’emergenza.

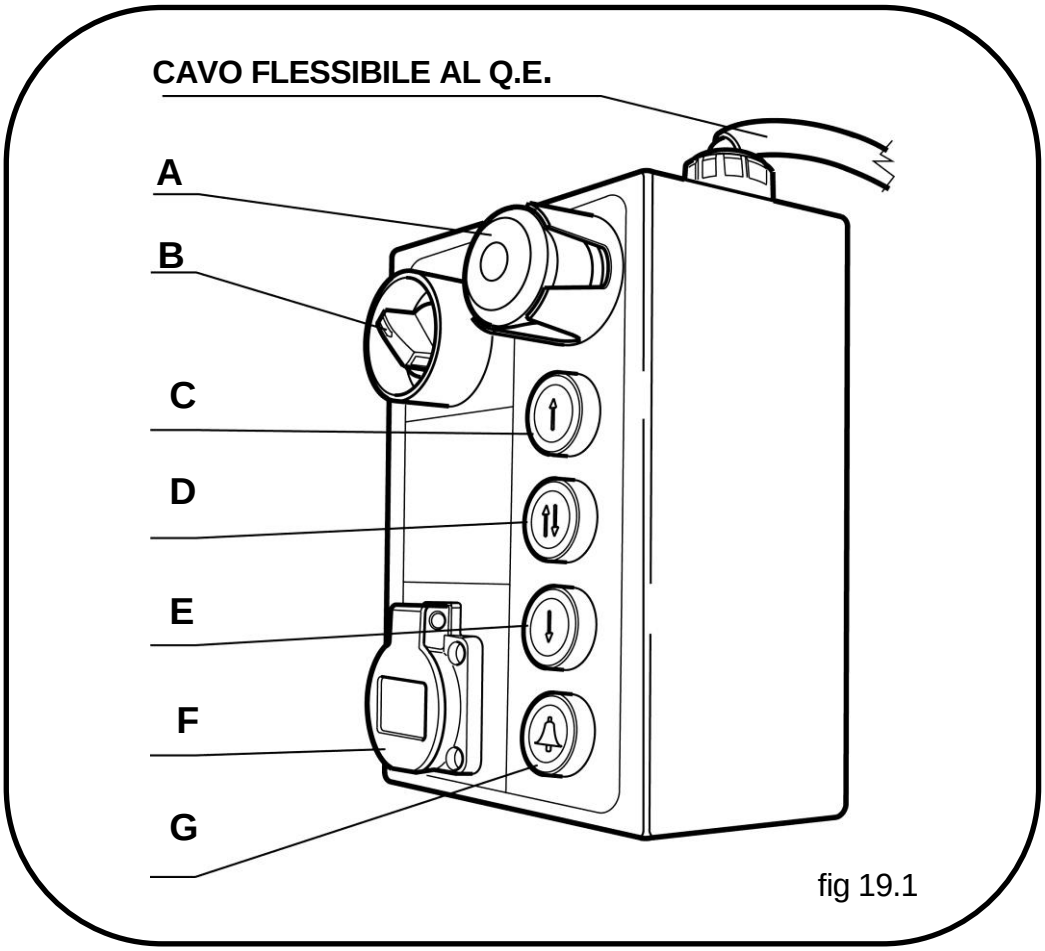



fig 19.1

La selezione (della posizione) del comando manuale per manutenzione può essere anche ottenuta in alternativa in modo automatico con l’apertura della porta del piano inferiore in assenza della cabina .
In tale situazione operativa il reset della condizione di manutenzione ed il ritorno al funzionamento normale avviene unicamente con pulsante dalla scatola/quadro posto esternamente al vano macchina .
In ogni posizione del selettore , tutti comandi di arresto emergenza sono attivi.

**Prima di iniziare qualsiasi intervento è obbligatorio disporre di tutti i dispositivi di protezione individuale descritti nel (par.16.7)**

## 19.2 Procedura manutenzione/ispezione al fondo vano piattaforma

Per intervenire sui gruppi sottostanti la piattaforma, Quadro elettrico, Gearless, parti inferiori guide portanti , guide per contrappeso con zanche, limitatore di velocità, blocco paracadute,pattini e capofuni registrabili , in modo corretto, procedere come segue:

a) Aprire con chiave la scatola/quadro posta all'esterno dell'impianto,

b) Azionare il selettore in funzione manuale/inspection e fare salire la cabina almeno 2 mt o al primo piano agendo sul pulsante di salita cabina.

c) Con la chiave a triangolo aprire la porta dal piano terra ; all'interno del vano cabina , apparirà una luce rossa che avvisa di non entrare.

d) Dall' esterno dell' impianto, disinserire la spina che attiva il puntone di sicurezza ; la luce rossa diventerà verde indicando che il puntone è inserito (quindi in sicurezza ),a questo punto l'accesso è permesso

e) Accedere al fondo del vano piattaforma e intervenire sui gruppi sopra citati .

f) Il manutentore se deve manovrare può attivare la pulsantiera mobile.

g) Eseguiti i lavori o ispezioni , uscire dal fondo vano piattaforma, inserire la spina per disattivare il puntone di sicurezza, chiudere la porta del piano.

h) Con il pulsante discesa cabina della scatola/quadro esterna, riportare la cabina al piano terra.

i) Richiudere la scatola/quadro con la chiave riponendola al suo posto.

## 19.3 Procedura manutenzione/ispezione traversa superiore

Per intervenire sui gruppi pulegge, funi e capofuni con molla albero e tiranti comando limitatore e blocco paracadute, in modo corretto procedere:

a) Con pulsantiera cabina, portare la cabina stessa all'ultimo piano bloccandola con il pulsante d'emergenza o "Stop"

b) Utilizzare il pavimento di cabina come base di appoggio per la scala.

c) Rimuovere il celino (tetto cabina).

d) Intervenire sui gruppi sopra citati .

e) Rimontare il celino ; riarmare il pulsante d'emergenza o "Stop".

f) Con pulsantiera cabina scendere al piano terra; uscire e riporre la scala .

## 19.4 Procedura d'ispezione all'interno del Quadro Elettrico (Q.E.).

Per ispezionare o intervenire all'interno del quadro elettrico procedere come segue :

a) Bloccare la cabina al piano terra (fondo vano piattaforma) tramite il pulsante d'emergenza o "Stop", posto all'interno della cabina stessa.

b) Con apposita chiave aprire la botola sottostante la pulsantiera di cabina (pos.A – fig.19.4) per avere accesso alla parte frontale del quadro elettrico (Q.E.)

c) Aprire la botola del quadro elettrico (Q.E.)

d) Intervenire ed ispezionare le apparecchiature all'interno del quadro elettrico stesso.

e) Ad intervento ultimato richiudere la botola del quadro elettrico (Q.E.); con chiave richiudere la botola sottostante la pulsantiera.

f) Riarmare il pulsante d'emergenza o "Stop"

A questo punto la cabina ritorna in posizione di funzionamento.

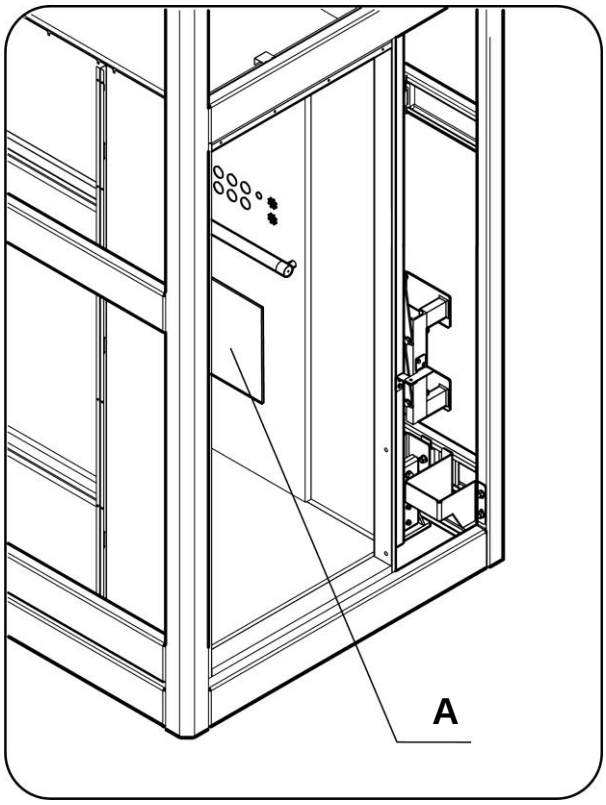



fig 19.4

## 19.5 Procedura Manovra d'emergenza .

Qualora, per un guasto o per qualsiasi altra ragione , gli utenti dovessero rimanere imprigionati in cabina, il dispositivo di allarme posto all'interno della cabina (pos.B fig.18.7) consente di segnalare l'emergenza.
Le operazioni di soccorso che si rendono necessarie in questo caso devono essere condotte da personale adeguatamente istruito e presente in loco.
Generalmente sono le porte di piano che si bloccano , per cui procedere come segue:

a) Aprire con chiave la scatola/quadro posta all'esterno dell'impianto,agire sul selettore mettendolo in funzione manuale per bloccare la piattaforma, prelevare la chiave a triangolo per porte di piano.

b) Aprire manualmente utilizzando la chiave a triangolo le porte bloccate.

c) Fare uscire le persone dall'interno cabina tenendo in considerazione che questo tipo di intervento, per l'elevata pericolosità connessa deve essere eseguito con la massima cautela.

d) Richiudere manualmente utilizzando la chiave a triangolo le porte.

e) Accertarsi che tutte le porte e/o cancelli siano chiusi e bloccati per evitare qualsiasi accesso.

f) Predisporre in prossimità delle porte di accesso alla piattaforma il cartello che cita: PIATTAFORMA FUORI USO.

g) Avvisare la ditta incaricata della manutenzione per l'intervento di ripristino dell'impianto seguendo le procedure sopraelencate (par.19.2 e par.19.3).

# 20 Caratteristiche tecniche:

| | |
|---|---|
| Trazione a fune<br>*Rope lift* | Portata 320 kg max<br>*Ropes lift capacity 320 kg max* |
| Corsa<br>*Travel* | 20 m max |
| Velocità<br>*Speed* | 0.15 m/sec |
| Alimentazione<br>*Power supply* | 220 - 230 V monofase, 50 Hz<br>*220 - 230 V single phase, 50 Hz* |
| Illuminazione<br>*lighting* | Accensione automatica con faretti<br>*Automatic swithching on spots light* |
| Pulsantiera di cabina<br><br>*Car push button* | Selezione del piano del tipo "a uomo presente",allarme e luce di emergenza, pulsante di stop, luce di sovraccarico<br>*Continous pressure control push-button for floor selection, alarm and emergency lighting, stop button, overload lighting* |
| Pulsantiera di piano<br><br>*Landing push button* | Pulsante per la chiamata a prenotazione, segnalazione luminosa di presente/occupato<br>*Push button at each floor lift call and free / in use light* |
| Corrimano<br>*Handrail* | Interno di sostegno<br>*On the platform wall mounted* |
| Pedana<br>*Car floor* | Di tipo fisso rivestita in materiale antisdrucciolo<br>*Anti-sliding material* |
| Sicurezza<br>*Security* | Sicurezza<br>*With UPS* |
| Allarme<br>*Alarm* | Con segnale acustico<br>*Sound alarm .* |
| Porte di piano<br>*Landig doors* | A battente in lamiera verniciata antiruggine<br>*One swing, in antirust painted steel* |
| Motorizzazione<br>*Motorization* | Motore elettrico sincrono a magneti permanenti<br>*Permanet magnet syncronous motor* |

Potenza assorbita con impianto a 3 fermate in diverse condizioni di carico. vuota

*Power with installation with 3 stop and different load*

| | |
|---|---|
| Impianto in attesa / *Stand-by* | 130 Watts |
| Cabina vuota in discesa / *Car empty downwards direction* | 800 Watts |
| Cabina con 2 persone in salita / *Car with 2 people upwards direction* | 550 Watts |
| Cabina con 4 persone in salita / *Car with 4 people upwards direction* | 1800 Watts |

## 20.1 Targa e dati tecnici

Ogni piattaforma di nostra produzione è dotata di una targhetta di identificazione (fig. 1.5) con riportati i seguenti dati :

A) Nome del fabbricante e suo indirizzo

B) Marchio CE

C) Tipo di piattaforma (modello)

D) Numero di serie (matricola)

E) Anno di fabbricazione

F) Alimentazione, frequenza e assorbimento (Volt-Hz-W)

G) Potenza gearless

Attenzione per nessuna ragione i dati riportati sulla targhetta di identificazione,ed anche quelli punzonati sulla piattaforma possono essere alterati.

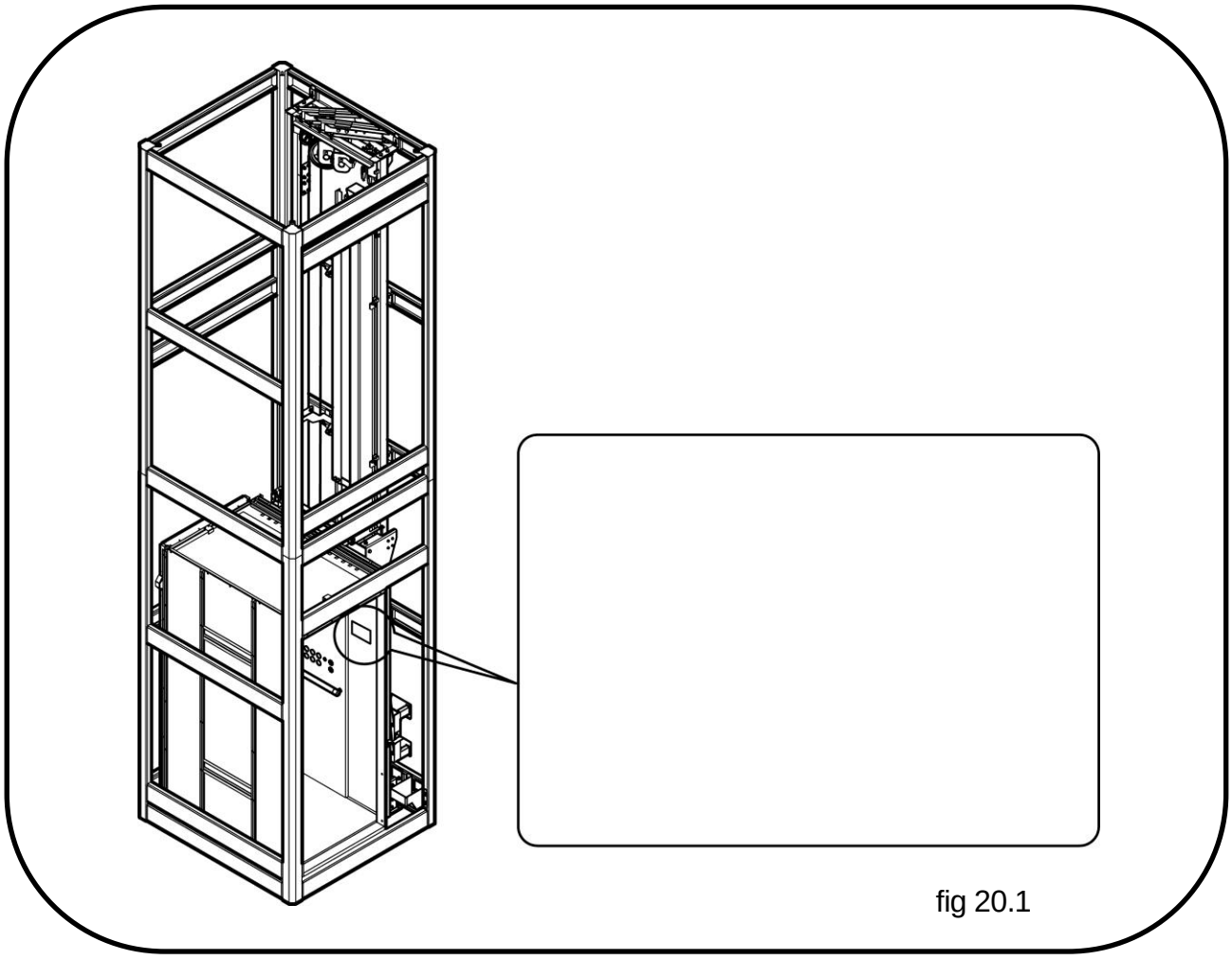


fig 20.1

Montanari Giulio & C. s.r.l. Via Bulgaria,39 - 41100 MODENA (Italia)
Tel. +39-059 453611 - Fax +39-059 3150890
www.montanari-giulio.com - montanari@montanari-giulio.com